ДБ
25
С30
Зап. Имп. русск. геогр. общ...
Европейская Россия и Кавказ.
Семенов-Тянь-Шанск
Пг., 1915.

СРОКЪ ВОЗВРАТА КНИГИ.

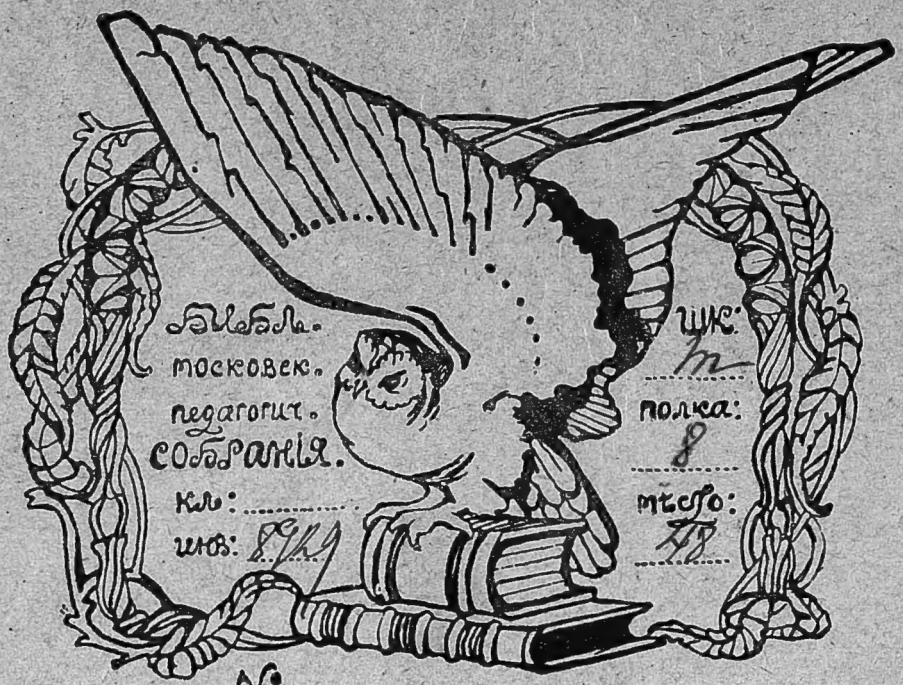
За каждый просроченный день уплачивается штрафъ 5 коп.

24 СЕН 1917

11 АПР 1919

24 ИЮЛ 1919

16 СЕН 1919



9173/8°

ВОЗВРАТИТЕ КНИГУ
НЕ ПОЗЖЕ
ОБОЗНАЧЕННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

MÉMOIRES
DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE RUSSE DE GÉOGRAPHIE
Tome LI,
publié sous la rédaction de m. éff. J. de Schokalsky.

TYPES DES RÉGIONS
DE LA
RUSSIE D'EUROPE ET DU CAUCASE.

Étude de géographie physique et de géographie humaine.

Benjamin de Semenov-Tian-Shansky.

Avec 4 cartes dans le texte, 1 tableau et 1 carte en couleurs.

PÉTROGRADE.
Impimerie de M. M. Stassulévitsch, Was. ostr., 5 ligne, 28.
1915.

ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА
ПО ОБЩЕЙ ГЕОГРАФІИ.
Томъ LI,
изданный подъ редакціею д. чл. Ю. М. Шокальскаго.

РБ
25
С 30

ТИПЫ МѢСТНОСТЕЙ
ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ и КАВКАЗА.

Очеркъ по физической географіи въ связи съ антропогеографіей.

Веніаминъ Семеновъ-Тянъ-Шанскій.

Съ 4 чертежами и 1 таблицей въ текстѣ и 1 картой въ краскахъ.

ПЕТРОГРАДЪ.
Типографія М. М. Стасюлевича. Вас. остр., 5 л., 28.
1915.

4644

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

стр.

ПРЕДИСЛОВІЕ IX

I. О расчлененіи равнинъ вообще . . . . . 1—3

§ 1. Необходимость расчлененія равнинъ въ географіи.—§ 2. Трудности расчлененія равнинъ.—§ 3. Непригодность дѣленія по рѣчнымъ бассейнамъ и по плоскимъ повышеніямъ и пониженіямъ.—§ 4. Непригодность дѣленія по административнымъ единицамъ.—§ 5. Строеніе поверхностныхъ образованій въ связи съ рельефомъ, климатомъ, растительностью и антропогеографіей, какъ наиболѣе подходящій признакъ для дѣленія равнинъ; недостаточность картографическаго и литературнаго матеріала.

II. Мѣсто Европейской Россіи въ ряду морфологическихъ областей сѣверной Евразіи . . . . . 3—4

§ 6. Три великія равнины Сѣверной Евразіи.

III. Роль геологическихъ памятниковъ въ расчлененіи Русской равнины . . . . . 4—12

§ 7. Вѣковыя поднятія и опусканія архейскихъ образованій.—§ 8. Поочередная вытянутость геологическихъ морей въ меридіанальномъ и широтномъ направленіи.—§ 9. Общее наростаніе суши.—§ 10. Основные архейскіе остовы суши и палеозойскій вулканизмъ. — § 11. Меридіанальныя складки и сбросы.—§ 12. Палеозойская суша.—§ 13. Верхне-палеозойское море и широтныя складки и сбросы.—§ 14. Возможность другого объясненія для Восточной Россіи.—§ 15. Мезозойскія моря и рѣзкая перемѣна въ направленіи вытянутости. — § 16. Вѣроятное расчлененіе Европейской Россіи, если бы она не была равниной, и орографическій нуль какъ слѣдствіе одинаковой силы складчатыхъ и сбросовыхъ процессовъ.—§ 17. Широтныя и меридіанальныя повышенія какъ законная основа для орографическихъ подраздѣленій Европейской Россіи.

стр.

IV. Роль поверхностныхъ образованій въ расчлененіи русской равнины . . . . . 12—17

§ 18. Явленія четвертичнаго геологическаго періода, повліявшія на окончательную формировку современнаго рельефа Европейской Россіи. — § 19. Гренландія какъ центръ оледенѣнія.—§ 20. Распредѣленіе характерныхъ памятниковъ ледниковой эпохи въ сѣверномъ полушаріи.—§ 21. Распредѣленіе характерныхъ памятниковъ ледниковой эпохи въ Европейской Россіи. Поясъ твердыхъ ледниковыхъ накопленій.—§ 22. Поясъ рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій. Моренная часть.—§ 23. Увалы въ поясѣ рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій. — § 24. Языки ледника.—§ 25. Области морскихъ трансгрессій.—§ 26. Схема географическихъ элементовъ, слагающихъ Европейскую Россію.

V. Дѣленіе Европейской Россіи на типичныя въ физико-географическомъ отношеніи мѣстности . . . . 17—20

§ 27. Перечень мѣстностей. — § 28. Соотвѣтствіе южной границы пояса рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій съ сѣверной границей чернозема.

VI. Описаніе отдѣльныхъ мѣстностей . . . . . 20—94

§ 29. Отличіе въ характеристикѣ равнинныхъ мѣстностей отъ характеристики горныхъ мѣстностей.—§ 30. Поясъ твердыхъ ледниковыхъ накопленій. — § 31. Финскій гранитный массивъ.—§ 32. Кандалакская озерная земля.—§ 33. Внутренняя Финско-Корельская озерная земля.—§ 34. Кольскій полуостровъ. — § 35. Южная окраина Финскаго гранитнаго массива.—§ 36. Лапландская часть Финскаго гранитнаго массива.— § 37. Ботническое побережье.—§ 38. Поясъ сѣверной морской трансгрессіи. — § 39. Нижне-Печорская часть Печорскаго края. — § 40. Верхне-Печорская часть Печорскаго края. — § 41. Тиманскій кряжъ.—§ 42. Мезенская часть Придвинской рѣчной области.—§ 43. Двинская часть Придвинской рѣчной области.—§ 44. Поясъ рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій. — § 45. Область великихъ озеръ. — § 46. Область глинта. — § 47. Озерная равнина.—§ 48. Область конечныхъ моренъ.— § 49. Польская плоская равнина. — § 50. Область увалovъ. — § 51. Польская часть Области увалovъ.—§ 52. Западная часть Области увалovъ.—§ 53. Центральная часть Области увалovъ.— § 54. Восточная часть Области увалovъ.—§ 55. Поясъ приледниковыхъ овражныхъ образованій и сглаженныхъ низинъ.— § 56. Полѣсское подледниковое водное скопленіе.—§ 57. Окское подледниковое водное скопленіе.—§ 58. Юго-западная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи.—§ 59. Юго-западная рыхлая овражная область на гранитномъ основаніи.— § 60. Днѣпровская подледниковая низина размытія.—§ 61. Цен-

СТР.

тральная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи.—§ 62. Центральная рыхлая овражная область на мѣловомъ основаніи.—§ 63. Донецкій кряжъ.—§ 64. Окско-Донская подледниковая низина размытія.—§ 65. Приволжская рыхлая овражная область.—§ 66. Жигули.—§ 67. Овражная область Ергеней.—§ 68. Заволжская низина.—§ 69. Заволжская рыхлая овражная область.—§ 70. Поясъ приморскихъ южныхъ низинъ.—§ 71. Черноморская низина.—§ 72. Прикаспійская пустынная низина.—§ 73. Поясъ великихъ средиземныхъ горныхъ складокъ.—§ 74. Крымская горная область.—§ 75. Область Предкавказья.—§ 76. Область Главнаго Кавказскаго хребта.—§ 77. Западная часть области Главнаго Кавказскаго хребта.—§ 78. Восточная часть области Главнаго Кавказскаго хребта.—§ 79. Область закавказскихъ долинъ.—§ 80. Западныя долины.—§ 81. Восточныя долины.—§ 82. Область вулканическаго горнаго Закавказья.—§ 83. Поясъ древнихъ меридіанальныхъ горныхъ складокъ.—§ 84. Повышенная часть полярнаго Урала.—§ 85. Пониженная часть полярнаго Урала.—§ 86. Повышенная сѣверная горная область Урала.—§ 87. Пониженная средняя горная область Урала.—§ 88. Повышенная южная горная область Урала.—§ 89. Башкирская холмистая область.—§ 90. Область Мугоджаръ.—§ 91. Переходная полоса къ Зап.-Сибирской низменности и ея подраздѣленіе.

VII. Выводы . . . . . 94—99

§ 92. Соотношеніе площадей равнины и горъ въ Европейской Россіи.—§ 93. Соотношеніе площадей въ ледниковой части русской равнины.—§ 94. Соотношенія площадей въ приледниковой части русской равнины.—§ 95. Простота соотношеній.—§ 96. Соотношенія площадей въ горныхъ частяхъ Европейской Россіи.—§ 97. Затрудненія въ опредѣленіи отраженія физическихъ типовъ мѣстностей Европейской Россіи, самихъ по себѣ, на ея антропогеографіи.

VIII. Заключеніе . . . . . 99—101

§ 98. Пожеланіе насчетъ дальнѣйшихъ работъ. Объясненіе отсутствія ссылокъ на литературу въ настоящемъ изслѣдованіи.

Дополненіе . . . . . 101—102

§ 99. Подраздѣленія равнины Европейской Россіи въ предѣлахъ Галиціи и Молдавіи и отношеніе къ ней равнинъ Валахіи и Сѣверо-Западной Европы.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ одномъ изъ засѣданій Біогеографической Комиссіи Имп. Русскаго Географич. Общества я имѣлъ случай сдѣлать общее опредѣленіе географіи, какъ науки, сопровождаемое пояснительнымъ схематическимъ чертежомъ; все это должно въ непродолжительномъ времени появиться въ „Извѣстіяхъ И. Р. Г. О.“ Нынѣ, исходя изъ упомянутаго опредѣленія, я попытался дать новое географическое дѣленіе Европейской Россіи, суммируя для этого, въ предѣлахъ моихъ силъ, важнѣйшія данныя, добытыя за послѣднія 35 лѣтъ отечественными изслѣдованіями картографическими, гипсометрическими, геологическими, почвенными, климатическими, біогеографическими и антропогеографическими. Изъ таблицы № 5, приложенной къ настоящему изслѣдованію, читатель можетъ видѣть, какіе признаки я пытался положить въ основу предлагаемаго дѣленія. Во всѣхъ использованныхъ изслѣдованіяхъ разбросано множество цѣннѣйшихъ данныхъ и отдѣльныхъ плодотворныхъ мыслей, но пока еще не было имъ произведено сводки, подведено итога. Нѣтъ никакого сомнѣнія въ томъ, что мой итогъ имѣетъ характеръ лишь временныхъ вѣхъ, которыя предоставляется будущимъ изслѣдователямъ разставить болѣе совершеннымъ образомъ. Но и эти несовершенныя вѣхи я счелъ все-таки своимъ долгомъ поставить, такъ какъ безъ нихъ нынѣ уже слишкомъ велико расхожденіе детальныхъ спеціальныхъ изслѣдованій съ общераспространенными физико-географическими схемами для Европейской Россіи.

Веніаминъ Семеновъ-Тянъ-Шанскій.

Петроградъ, ноябрь 1914.

ПАМЯТИ
великаго физико-географа
равнины Европейской Россіи
С. Н. НИКИТИНА.

I.

О расчлененіи равнинъ вообще.

§ 1. Равнины нашей планеты, будучи весьма однообразны по своимъ физическимъ свойствамъ на незначительныхъ протяженіяхъ, съ почти неуловимыми переходами между двумя сосѣдними частями, на громадныхъ своихъ пространствахъ въ разныхъ частяхъ представляютъ обыкновенно такія противуположности, какихъ часто вовсе не встрѣчается въ горныхъ странахъ, а потому вопросъ о расчлененіи равнинъ въ физико-географическихъ работахъ нерѣдко является болѣе острой необходимостью, чѣмъ вопросъ о расчлененіи горныхъ странъ, тѣмъ болѣе, что равнины обычно занимаютъ и бо̀льшія пространства, чѣмъ горныя страны.

§ 2. Расчлененіе равнинъ однако, вслѣдствіе вышеуказанной ихъ особенности—малаго разнообразія на небольшихъ пространствахъ при большомъ разнообразіи на обширныхъ,—представляетъ такія трудности, съ которыми не приходится встрѣчаться при горномъ характерѣ страны. Стараются избѣжать этихъ трудностей, чаще всего прибѣгая къ чисто механическимъ пріемамъ: именно, при описаніи данной равнины дѣлятъ ее или по рѣчнымъ бассейнамъ, или по гипсометрически раз-

мѣреннымъ плоскимъ возвышенностямъ и низменностямъ, или, что̀ еще хуже,—по административнымъ территоріальнымъ группамъ.

§ 3. Разсмотрѣніе равнины по рѣчнымъ бассейнамъ можно уподобить тому, какъ поступаютъ хироманты, характеризуя человѣка и его судьбу по морщинамъ его кожи. Точно такъ же механически расчисленныя плоскія повышенія и пониженія равнины, взятыя сами по себѣ, внѣ связи съ другими факторами, имѣютъ едва ли большее значеніе, чѣмъ бугры и вогнутости кожи человѣка, на которые также обращаютъ усиленное вниманіе хироманты (напр. Среднерусская возвышенность, состоящая изъ двухъ чисто механически слитыхъ, но не имѣющихъ ничего общаго со всѣхъ другихъ географическихъ точекъ зрѣнія частей).

§ 4. Административное же дѣленіе, стоящее внѣ всякой связи съ физической географіей, экономической и даже большей частью культурно-исторической жизнью страны, не должно имѣть для всякаго вдумчиваго географа уже ровно никакого серьезнаго научнаго значенія, и пользоваться имъ бываетъ извинительно только въ силу той печальной необходимости, что по нему обыкновенно разгруппированы оффиціальные статистическіе матеріалы, иллюстрирующіе культурно-экономическую жизнь страны. Разумѣется, если бы наши оффиціальные статистическіе матеріалы опубликовывались всегда по очень мелкимъ территоріальнымъ дѣленіямъ, напр., по волостямъ, то это неудобство значительно сгладилось бы, такъ какъ явилась бы возможность гораздо лучше скомбинировать цифры по естественнымъ физико-географическимъ группамъ.

§ 5. Что же можетъ быть положено въ основу такихъ естественныхъ физико-географическихъ группъ? Разумѣется, не геологическое строеніе само по себѣ, обыкновенно не выходящее на равнинѣ изъ предѣловъ, такъ сказать, нѣдровыхъ ея особенностей, а строеніе *поверхностныхъ образованій* въ связи съ рельефомъ, климатомъ и растительностью, давшее основу

всему культурному лику данной мѣстности, причемъ антропогеографическія ея особенности должны быть приняты въ самое серьезное вниманіе. Особенности зоогеографическія тоже не должны при этомъ совершенно упускаться изъ виду, но такъ какъ ихъ измѣненіе наиболѣе во власти человѣка, то онѣ могутъ играть сравнительно второстепенную, служебную роль. Съ этой, такъ сказать, генетической точки зрѣнія мы и постараемся прослѣдить Европейскую Россію. Оговариваемся, что картографическій матеріалъ крупнаго масштаба и подробныя топографическія описанія по отдѣльнымъ мѣстностямъ, т. е. оба элемента, безъ которыхъ немыслимо произвести вообще никакого дѣленія, внутренно весьма неравноцѣнны по различнымъ частямъ Европейской Россіи, а поэтому всегда возможны частныя ошибки въ ея дѣленіи, которыя несомнѣнно выяснятся по мѣрѣ улучшенія этихъ матеріаловъ, и слѣдовательно всегда будетъ возможность внести впослѣдствіи въ такое дѣленіе необходимыя частичныя поправки.

II.

Мѣсто Европейской Россіи въ ряду морфологическихъ областей Сѣверной Евразіи.

§ 6. Евразія въ своей сѣверной части построена въ общемъ весьма симметрично: на западѣ—гористый, изрѣзанный Западно-Европейскій полуостровъ, на востокѣ за Леной—почти равный по величинѣ Западно-Европейскому столь же изрѣзанный и гористый Восточно-Азіатскій полуостровъ, являющійся аналогомъ Западно-Европейскому. Между ними расположены три великія равнины: западная, волнистая равнина Европейской Россіи, центральная, весьма плоская равнина Западной Сибири и восточная, снова волнистая равнина—такъ называемое Средне-Сибирское плоскогорье между Енисеемъ и Ал-

даномъ—аналогъ Европейской Россіи. Всѣ эти части близки другъ къ другу по занимаемымъ площадямъ и раздѣляются между собою меридіанальными горными складками уральскими и приенисейскими.

III.

Роль геологическихъ памятниковъ въ расчлененіи русской равнины.

§ 7. Прежде чѣмъ начать характеристику равнины Европейской Россіи по естественнымъ физико-географическимъ группамъ, скажемъ нѣсколько словъ о томъ, какъ отразилась на этой равнинѣ ея геологическая исторія, для чего отчасти придется напомнить и общеизвѣстныя вещи.

Какъ извѣстно, первозданныя (архейскія) гранито-гнейсовыя породы повидимому составляютъ прочное, сравнительно мало подвергавшееся бурнымъ сейсмическимъ явленіямъ ложе Европейской Россіи, ясно впрочемъ выступая только въ Финскомъ, Южно-русскомъ массивахъ и въ Уральскомъ хребтѣ. Неровная, слабо волнистая поверхность гранито-гнейсовыхъ породъ вѣроятно подвергалась въ различные геологическіе періоды главнымъ образомъ частичнымъ вѣковымъ опусканіямъ и поднятіямъ, вслѣдствіе которыхъ море то заливало отдѣльныя ея части, то уходило вовсе изъ ихъ предѣловъ, оставляя осадки въ видѣ песчано-глинистыхъ, известковыхъ, рухляковыхъ и мѣловыхъ породъ.

§ 8. Море, заливавшее Европейскую Россію, попеременно мѣняло свое направленіе изъ широтнаго въ меридіанальное и обратно, какъ то показываетъ слѣдующая таблица:

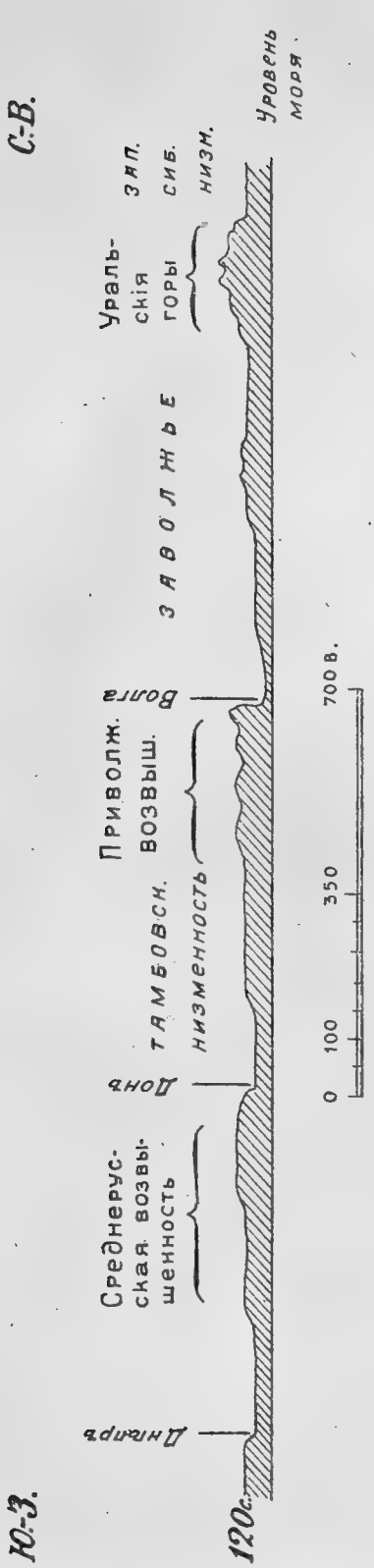
	ГЕОЛОГИЧЕСКІЕ ПЕРІОДЫ.		НАПРАВЛЕНІЕ, ВЪ КОТОРОМЪ БЫЛО ВЫТЯНУТО МОРЕ.	
Палеозойская эра.	Кембрійскій Силурійскій		широтное	
	Девонскій	Нижній отдѣлъ Средній отдѣлъ	широтное	
		Верхній отдѣлъ	меридіанальное	переломъ
	Каменноугольный	Нижній отдѣлъ	широтное	переломъ
		Верхній отдѣлъ	меридіанальное	
	Пермскій		меридіанальное	
Мезозойская эра.	Тріасовый		остатокъ меридіональнаго	переломъ, длинный континентальный періодъ.
	Юрскій	Нижній отдѣлъ	широтное въ зачаткѣ	переломъ, длинный континентальный періодъ.
		Верхній отдѣлъ	меридіанальное	
	Мѣловой	Нижній отдѣлъ	меридіанальное	рѣзкій переломъ.
		Верхній отдѣлъ	широтное	рѣзкій переломъ.
Кайнозойская эра.	Третичный		широтное	
	Четвертичный	Нижній отдѣлъ	зачатокъ меридіональнаго	переломъ, длинный континентальный періодъ.
		Современный отдѣлъ	широтное	переломъ, длинный континентальный періодъ.

§ 9. При этой періодической смѣнѣ нельзя не отмѣтить, что общее медленное наростаніе суши, составившей главную площадь нынѣшней равнины Европейской Россіи, шло повидимому

по преимуществу съ сѣверо-запада къ юго-востоку, какъ впослѣдствіи и наростаніе ледника: первая сколько-нибудь значительная суша изъ палеозойскихъ породъ появилась въ Прибалтійскомъ краѣ, а послѣдняя—изъ четвертичныхъ осадочныхъ породъ — въ Астраханскомъ краѣ, именно въ обширной Прикаспійской котловинѣ, донынѣ лежащей ниже уровня океана.

§ 10. Въ самомъ началѣ мы видимъ три основныхъ, архейскихъ, первозданныхъ остова суши въ предѣлахъ Европейской Россіи, а именно: 1) Финскій гранитный массивъ, имѣющій болѣе или менѣе округлую форму и расположенный на сѣверо-западѣ ея (см. карту № 2), 2) Южно-русскій гранитный массивъ удлиненной овальной формы, вытянутый съ запада на востокъ на югѣ Европейской Россіи, и 3) основной гранитный остовъ Уральскаго хребта, узкой полосой вытянутый съ сѣвера на югъ на крайнемъ востокѣ Европейской Россіи. Въ слѣдующую палеозойскую эпоху по краямъ этихъ трехъ остововъ и въ морѣ въ сравнительно недалекомъ отъ нихъ разстояніи повидимому проявлялся вулканизмъ, дошедшими до насъ памятниками котораго можно считать зеленокаменныя породы. Сильнѣе всего онъ повидимому проявлялся у меридіональнаго Уральскаго остова, слабѣе у Финскаго (олонецкая діабазовая формація) и наиболѣе слабо у Южно-русскаго (небольшіе выходы на Волыни между Овручемъ и Житоміромъ, а также у с. Исачекъ въ Полтавской губ.).

§ 11. Эта послѣдовательность въ степени проявленія вулканизма характерна. Повидимому въ палеозойскую эру въ общемъ преобладала меридіональная вулканическо-сейсмическая тенденція, отразившаяся и на преобладающемъ меридіональнымъ расположеніи пологихъ складокъ палеозойскихъ породъ, составившихъ основу современныхъ плоскихъ возвышенностей Европейской Россіи (Среднерусской и Приволжской). Замѣчательна послѣдовательность въ этихъ складкахъ, заключающаяся въ томъ, что самая западная изъ нихъ—на мѣстѣ Среднерусской воз-



вышенности, наиболѣе низка и полога и имѣетъ не особенно ясный меридіанальный сбросъ, Приволжская выпуклѣе и выше и имѣетъ повидимому уже ясный меридіанальный сбросъ третичнаго возраста, составляющій нагорный берегъ Волги отъ Самарской луки къ югу и далѣе идущій черезъ Ергени на Кавказъ, а Уралъ представляетъ ряды параллельныхъ, наиболѣе рѣзкихъ и высокихъ, уже настоящихъ горныхъ складокъ и сбросовъ. При этомъ и у Среднерусской, и у Приволжской возвышенностей, и у Урала восточный склонъ крутъ, а западный пологъ (см. профиль № 1)

§ 12. Первые значительные равнинные участки палеозойской суши стали повидимому появляться у подножьевъ Финскаго (кембро-силурійской песчано-известковый глинтъ, ничѣмъ не прикрытый сверху кромѣ позднѣйшихъ ледниковыхъ образованій) и западной, болѣе высокой части Южно-русскаго (овручскіе песчаники и силурійскія отложенія Подоліи) массивовъ, а также въ видѣ отдѣльныхъ острововъ въ промежуткѣ между ними (кембро-силурійскія отложенія

с. Раваничъ въ Минской губ., р. Ловати въ Псковской губ. и с. Холохольни Вышневолоцкаго у. Тверской губ.).

№ 2.

§ 13. Море, бывшее въ кембрійскій, силурійскій и начало девонскаго періода широтнымъ, къ концу послѣдняго пріобрѣло рѣшительную тенденцію свалить на востокъ (характерно

видимая на картѣ № 2 извилистая береговая западная линія начала каменноугольнаго періода, имѣющая направленіе со средняго теченія р. Онеги на Смоленскъ, далѣе огибающая въ почтительномъ отдаленіи Южно-русскій гранитный массивъ на Козловъ и къ среднему теченію Хопра, а отсюда снова поворачивающая на западъ—въ Донецкій бассейнъ, къ самому восточному краю Южно-русскаго гранитнаго массива). Хотя около того же времени стала проявлять себя повидимому впервые и широтная дислокаціонная тенденція, выдвинувшая въ разное время, начиная отъ девонскаго періода до кайнозойской эры включительно, параллельные Прибалтійскій глинтъ, Жигули, Калачскій и Клѣцко-Островянскій сбросы на Дону, находящіяся на той же линіи горы Богдо и Чапчачи въ Букеевской ордѣ, Кѣлецко-Сандомірскій, Донецкій кряжи, Каратау на Мангышлакѣ, Мезотаврическій кряжъ въ Крыму и пр., но эта тенденція вначалѣ еще повидимому уступала общей меридіанальной тенденціи, свалившей море на востокъ. На борьбу этихъ двухъ тенденцій какъ бы указываетъ дугообразная Окско-Клязьминская складка, упирающаяся сѣвернымъ концомъ въ р. Клязьму, а южнымъ—въ р. Цну. Нѣсколько подобныхъ же дугообразныхъ складокъ имѣется и на западной сторонѣ Урала.

§ 14. Возможно впрочемъ и другое объясненіе для Жигулей. Послѣдніе вмѣстѣ со своимъ сѣверо-западнымъ продолженіемъ на Сурско-Мокшинскомъ водораздѣлѣ и съ восточнымъ продолженіемъ на Соколовы горы и Уральскій Каратау составляютъ часть дугообразной складки, тянущейся черезъ Чусовскіе камни, Бѣлой Спой, Полюдъ, Тиманъ, Канинъ и Рыбачій полуострова на Скандинавскія горы и замыкающей равнину Европейской Россіи съ сѣвера. Въ такомъ случаѣ Окско-Клязьминская складка со своимъ продолженіемъ черезъ водораздѣлъ между р.р. Вышей и Вадомъ и Общій Сыртъ могутъ составлять параллельную дугу, если только Общій Сыртъ не является дугой, параллельной Ергенинско-Волжскому сбросу. Если же поставить въ связь Донской сбросъ съ его вѣроят-

нымъ продолженіемъ къ устьямъ Мологи и Шексны и Клѣцко-Островянскій сбросъ, а также линію Богдо-Чапчачи, то получается еще одинъ дугообразный параллельный сбросъ. Уралъ же съ Пай-Хоемъ и Новой Землей явится тогда параллельнымъ восточной половинѣ вышеупомянутой складки Тиманъ-уральскій Каратау. Слабое сравнительно научное обслѣдованіе восточной половины Европейской Россіи оставляетъ покамѣстъ всѣ эти вопросы открытыми.

§ 15. Море оставалось предпочтительно въ восточной половинѣ Европейской Россіи не только во всю вторую половину палеозойской эры, но и въ бо̀льшую часть мезозойской — до половины мѣлового періода. Въ этотъ промежутокъ оно то заполняло ее почти всю, то мелѣло и высыхало, оставляя на значительной части своей площади пустыню (конецъ палеозойской и начало мезозойской эры), но во всякомъ случаѣ предпочитало давно насиженное мѣсто. Въ серединѣ мѣлового періода, подъ вліяніемъ сильной вулканическо-сейсмической дѣятельности въ области широтнаго южно-европейскаго и южно-азіатскаго океана Тетисъ, море сразу перемѣнило свое направленіе на рѣзко широтное, сосредоточившись въ южной половинѣ Европейской Россіи и затопивъ тамъ бо̀льшую часть Южно-русскаго гранитнаго массива. Это положеніе оно сохраняло большею частью и въ третичный періодъ, но уже въ этотъ послѣдній, когда вулканическо-сейсмическая тенденція Тетиса, выдвинувшая въ эпоху своей наиболѣе интенсивной дѣятельности величайшіе современные горные хребты Евразіи, ослабла, море снова вернулось на время къ своему насиженному мѣсту на востокъ (Каспійскій бассейнъ, рано утратившій связь съ Черноморскимъ, и Ледовитый океанъ, въ своемъ первоначально трансгрессивномъ состояніи занимавшій почти весь сѣверо-востокъ Европейской Россіи). Вулканическая дѣятельность, бывшая болѣе или менѣе значительной въ указанныхъ трехъ частяхъ Европейской Россіи въ палеозойскую эру, въ мезозойскую уже проявлялась очень слабо, сохранивъ свой слѣдъ по-

видимому только въ одномъ мѣстѣ на Волыни (въ Ровенскомъ уѣздѣ въ видѣ анамезита), а затѣмъ и вовсе прекратилась.

§ 16. Если бы Европейская Россія не была равниной, то въ результатѣ всѣхъ вышеупомянутыхъ складокъ и сбросовъ она вѣроятно разбилась бы на слѣдующія четыре страны: 1) сѣверо-западную съ границей по береговой линіи верхне-палеозойскаго и нижне-мезозойскаго моря, Южно-русскому гранитному массиву и Кѣлецко-Сандомірскому кряжу; 2) сѣверо-восточную съ границами по вышеупомянутой береговой линіи, Клѣцко-Островянскому сбросу, Общему Сырту и Уралу; 3) юго-восточную—Прикаспійскую впадину съ границами по восточной половинѣ Кавказскаго хребта, Ергенинско-Волжскому сбросу и Общему Сырту и 4) южную—съ границами по Ергенинско-Волжскому и Клѣцко-Островянскому сбросамъ, Южно-русскому гранитному массиву, Карпатамъ, Балканамъ, горному Крыму и западной половинѣ Кавказскаго хребта. Но горообразующіе процессы были въ теченіе всей геологической исторіи лишь едва выражены въ Европейской Россіи, являясь слабымъ отраженіемъ обрамляющихъ ее съ юга сравнительно новой Карпато-Динаро-Кавказской широтной и съ востока—древней меридіанальной Уральской складчатой системъ въ видѣ параллельныхъ имъ слабыхъ сбросовъ и столь же слабыхъ складокъ, т.-е., мѣняя направленіе изъ широтнаго въ меридіанальное и обратно, въ конечномъ результатѣ чего явилась величина, такъ сказать, близкая къ орографическому нулю, какъ то справедливо отмѣтилъ акад. А. П. Карпинскій.

§ 17. Такимъ образомъ, орографическое подраздѣленіе Европейской Россіи могло всегда основываться какъ на широтныхъ, такъ и на меридіанальныхъ повышеніяхъ. Пока не было точныхъ измѣреній высотъ, естественно господствовало болѣе замѣтное на глазъ широтное направленіе въ орографическихъ представленіяхъ, выразившееся въ извѣстномъ ученіи ф. Роона объ Урало-Балтійской и Урало-Карпатской грядахъ. Когда же были сведены накопленныя за много лѣтъ гипсометрическія

данныя, появилось общепринятое теперь ученіе Тилло о меридіанальныхъ возвышенностяхъ въ средней части Европейской Россіи, основанное на точныхъ измѣреніяхъ, почему ему нельзя было не отдать предпочтенія передъ старыми представленіями. Съ накопленіемъ за послѣднее время новаго матеріала гипсометрическихъ измѣреній, оно нынѣ нуждается, даже съ чисто гипсометрической точки зрѣнія, въ значительныхъ поправкахъ для многихъ мѣстностей, какъ напр., для конечныхъ моренъ великаго Скандинаво-Русскаго ледника, не говоря уже о чисто географическихъ текстовыхъ оговоркахъ на свою исключительную механичность и на происходящее отъ этой механичности неулавливаніе на картѣ многихъ характерныхъ въ природѣ рѣзкихъ смѣнъ высотъ вродѣ Балтійско-Ладожскаго глинта и пр.

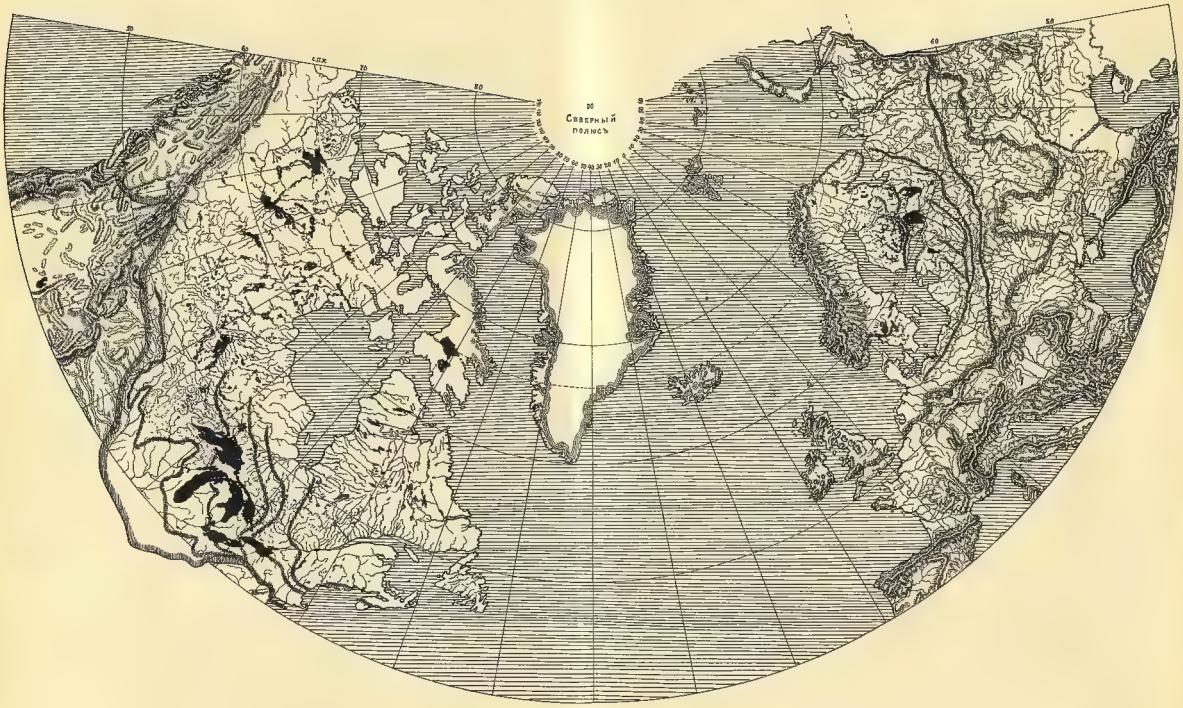
IV.

Роль поверхностныхъ образованій въ расчлененіи русской равнины.

§ 18. На окончательную формировку современнаго рельефа Европейской Россіи вліяли слѣдующія геологическія явленія четвертичнаго періода: 1) наростаніе и отступаніе великаго Скандинаво-Русскаго ледника, 2) отступаніе Ледовитаго океана, 3) отступаніе Понто-Каспійскаго бассейна, 4) размытіе подледниковыми и атмосферными водами центральнаго участка суши между Скандинаво-Русскимъ ледникомъ, Понто-Каспійскимъ и Ледовитымъ бассейнами, 5) размытіе суши тѣми-же водами въ областяхъ отступанія упомянутаго ледника и морскихъ бассейновъ, 6) растрескиваніе, разрыхленіе и пр. вполнѣ сухихъ частей рельефа и 7) почвообразовательные процессы. Соотвѣтственно преобладанію тутъ или тамъ этихъ явленій можно и подраздѣлить равнину Европейской Россіи [1]).

[1]) До настоящаго времени равнина Европейской Россіи подвергалась неоднократнымъ дѣленіямъ въ физико-географическомъ отношеніи со

№ 3.



§ 19. Прежде чѣмъ приступать къ самому дѣленію Европейской Россіи на основаніи вышеупомянутыхъ признаковъ, слѣдуетъ сказать нѣсколько словъ о группировкѣ вообще въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ памятниковъ ледниковой эпохи, оставившей на равнинахъ Восточной Европы и Сѣверной Америки наибольшій слѣдъ, такъ какъ эта эпоха дала главный матеріалъ для скопленія и движенія здѣсь материковыхъ водъ.

Какъ показываетъ прилагаемая карта № 3, Гренландія не даромъ называется уцѣлѣвшимъ до нашего времени центромъ оледенѣнія сѣвернаго полушарія: всѣ наиболѣе характерные памятники древняго огромнаго оледенѣнія какъ въ Старомъ, такъ и въ Новомъ Свѣтѣ расположены относительно нея концентрически, при чемъ, вслѣдствіе того, что Гренландія имѣетъ форму, до нѣкоторой степени напоминающую элипсисъ, эти концентрическіе полукруги какъ бы зависятъ каждый отъ своего, такъ сказать, фокуса въ Гренландіи. Для концентрическихъ полукруговъ Стараго Свѣта фокусъ будетъ лежать близъ сѣверо-восточнаго берега Гренландіи на ея материкѣ, для концентрическихъ полукруговъ Новаго Свѣта—близъ юго-западныхъ береговъ Гренландіи также на ея материкѣ.

§ 20. Замѣчательно, что послѣдовательность въ общемъ характерѣ этихъ концентрическихъ полукруговъ и въ Старомъ, и въ Новомъ Свѣтѣ одинакова: въ ближайшихъ къ фокусамъ полукругахъ лежатъ гранитные массивы съ прихотливой сѣтью лопастныхъ озеръ, съ безчисленными островами и шхерами на нихъ (Канада и Финляндія), затѣмъ, на границѣ твердаго гранитнаго массива съ рыхлыми осадочными образованіями—поясъ великихъ озеръ (система великихъ озеръ Сѣверной Америки и система великихъ озеръ Европы, куда, кромѣ общепризнанныхъ Ладожскаго, Онежскаго озеръ и крупнѣйшихъ

стороны многихъ авторовъ. Такъ какъ предлагаемое мною дѣленіе совершенно не похоже на всѣ предшествующія, то я не счелъ нужнымъ излагать ихъ здѣсь, тѣмъ болѣе, что сводку ихъ читатель можетъ найти въ статьѣ Крубера „Физико-географическія области Европейской Россіи“ Землевѣдѣніе, XIV, 1907.

озеръ Швеціи, слѣдуетъ причислить также Балтійское и Бѣлое моря, являющіяся въ сущности полными аналогами великимъ озерамъ Сѣверной Америки, такъ какъ узкія ихъ соединенія съ океаномъ носятъ совершенно случайный характеръ. За поясомъ великихъ озеръ и въ Старомъ, и въ Новомъ Свѣтѣ идутъ концентрическіе полукруги моренныхъ образованій изъ рыхлыхъ породъ, съ многочисленной сѣтью малыхъ озеръ, а далѣе, съ послѣднихъ, наиболѣе старыхъ моренныхъ валовъ одинаково стекаютъ къ югу великія рѣчныя системы, и озера исчезаютъ.

§ 21. Распредѣленіе памятниковъ ледниковой эпохи на равнинѣ Европейской Россіи чрезвычайно характерно и само по себѣ, какъ показываетъ карта № 4. Здѣсь можно различить четыре пояса на территоріи, занятой ледникомъ. Верхнюю, сѣверо-западную часть составляетъ Финскій гранитный массивъ, изборожденный многочисленными моренами, тянущимися съ с.-з. на ю.-в. въ видѣ гранитныхъ кряжей, оглаженныхъ ледникомъ, и какъ бы подчеркнутый по всей своей ширинѣ на югѣ двумя параллельными конечными моренами (или озами), тянущимися нѣсколько къ сѣверу отъ Финскаго залива и озеръ Ладожскаго и Онежскаго. Ложбины между тѣми и другими моренами заняты прихотливо извивающимся лабиринтомъ безконечнаго количества удлиненныхъ озеръ, усѣянныхъ безчисленными островами. Это самый молодой по времени слѣдъ ледника, ибо здѣсь онъ долѣе всего сохранялся. Здѣсь находится главное царство водопадовъ, такъ какъ малочисленныя полурѣки между нѣкоторыми озерами, скорѣе похожія на то суживающіяся, то расширяющіеся проливы между ними, не успѣли еще достаточно дренировать своего ложа и нерѣдко срываются съ большихъ уклоновъ.

§ 22. Затѣмъ, въ полосѣ рыхлыхъ коренныхъ породъ палеозойскаго происхожденія на самой уже Русской равнинѣ тянется второй поясъ характерныхъ памятниковъ ледниковой эпохи въ видѣ конечныхъ моренъ болѣе древняго происхож-

№ 4.

ХАРАКТЕРНЫЕ ПАМЯТНИКИ ЛЕДНИКОВОЙ ЭПОХИ НА РУССКОЙ РАВНИНѢ.
Составилъ В. П. Семеновъ-Тянъ-Шанскій.
Морены Финскаго гранитнаго массива
Морены Русской равнины
Великая моренная гряда
Южная граница валуновъ
Подледниковыя песчаныя скопленія
Области застоя водъ
Области морскихъ трансгрессій
Главныя стоянки палеолитическаго человѣка.

денія, параллельныхъ финскимъ конечнымъ моренамъ. Въ ложбинахъ между этими моренами сохранились, уже наполовину дренированныя рѣками, частью уже заростающія растительностью узкія лопастныя озера, менѣе обширныя, менѣе извилистыя и болѣе бѣдныя островами, чѣмъ финскія озера. Рѣкъ здѣсь гораздо больше, и онѣ настолько успѣли дренировать поверхность, что на болѣе значительныхъ уклонахъ, вмѣсто когда-то существовавшихъ водопадовъ, остались на рѣкахъ большею частью только пороги.

§ 23. Третій поясъ, еще болѣе древняго происхожденія, составляетъ проходящая почти отъ Карпатъ до Урала великая моренная гряда на перемежающихся коренныхъ рыхлыхъ породахъ палеозойскаго и мезозойскаго возрастовъ. Этотъ рядъ древнихъ конечныхъ моренъ въ видѣ уваловъ уже почти окончательно дренированъ рѣками, и отъ озеръ уцѣлѣли кое-гдѣ лишь единичные, весьма рѣдкіе, заростающіе остатки близъ южнаго склона гряды, какъ Плещеево, Неро, Галицкое, Чухломское и др. Рѣки уже почти никогда не имѣютъ пороговъ.

§ 24. Еще южнѣе сохранился самый древній остатокъ наибольшаго оледенѣнія, ограниченный извилистой линіей крайняго распространенія валуновъ. Это остатокъ сравнительно недолговѣчной части ледника, спускавшейся, въ мѣстахъ наибольшаго пониженія рельефа, двумя гигантскими языками съ великой моренной гряды. Въ этихъ языкахъ наиболѣе характерны слѣдующія явленія: 1) развитіе песчаныхъ пространствъ у концовъ обоихъ языковъ, 2) чрезвычайно вѣтвистыя аналогичныя рѣчныя сѣти, образовавшіяся по мѣрѣ таянія языковъ и создавшія бассейны р.р. Днѣпра и Дона,—сѣти одинаково обращенныя вершинами составляющихъ ихъ рѣчекъ къ основанію языковъ и устьями къ концамъ ихъ, 3) близъ основаній языковъ, подъ великой моренной грядой—обширныя площади застоя водъ на глинистомъ основаніи, давшія заболоченныя плоскія низины Полѣсья, Мещоры и Балахны, наконецъ 4) двѣ главныя стоянки наиболѣе древняго, палеолитическаго

№ 5.

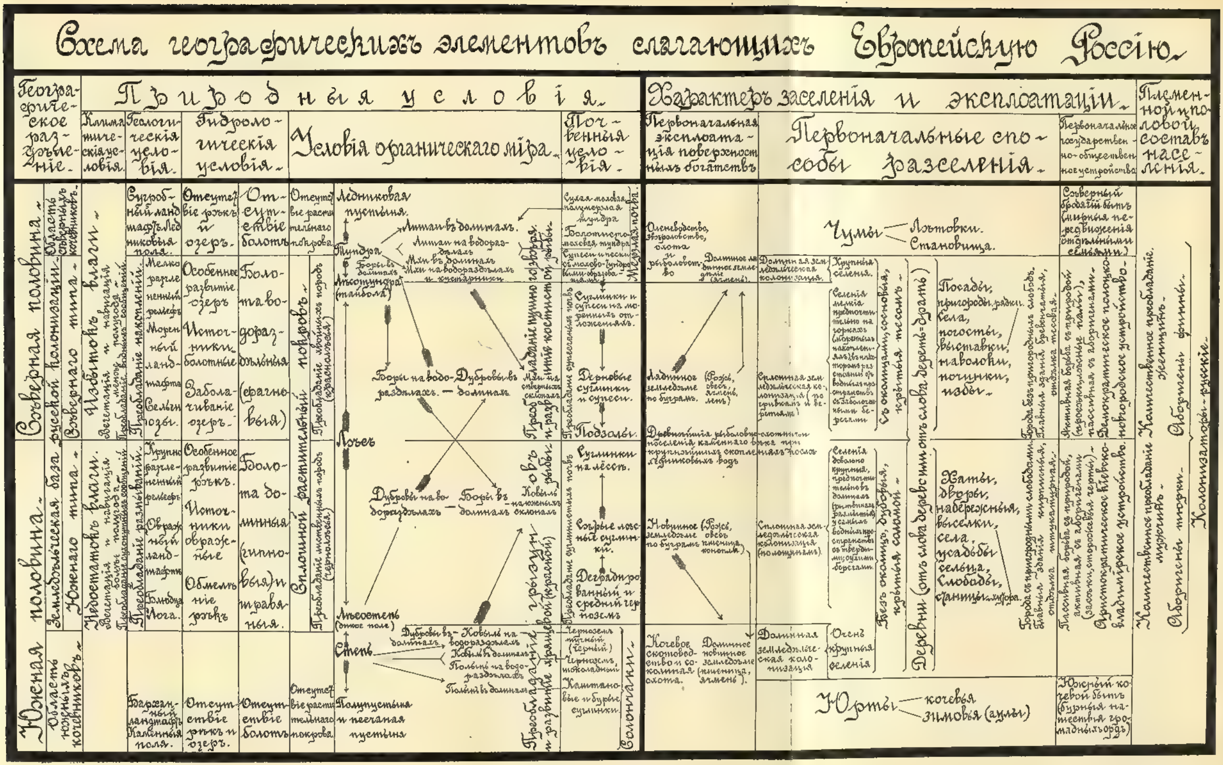


Схема географическихъ элементовъ слагающихъ Европейскую Россію.
Географическое раздѣленіе.
Природныя условія.
Климатическія условія.
Геологическія условія.
Гидрологическія условія.
Условія органическаго міра.
Почвенныя условія.
Характеръ заселенія и эксплоатаціи.
Первоначальная эксплоатація поверхностныхъ богатствъ
Первоначальные способы разселенія.
Первоначальное государственно-общественное устройство
Племенной и половой составъ населенія.
Сѣверная половина.
Южная половина.
Область сѣверныхъ кочевниковъ.
Земледѣльческая база русской колонизаціи.
Сѣвернаго типа.
Южнаго типа.
Область южныхъ кочевниковъ.
Избытокъ влаги.
Вегетація и навигація менѣе полугода.
Преобладаніе водныхъ сообщеній.
Недостатокъ влаги.
Вегетація и навигація болѣе полугода.
Преобладаніе сухопутныхъ сообщеній.
Бугробный ландшафтъ. Ледниковыя поля.
Преобладаніе накопленій.
Мелкорасчлененный рельефъ
Моренный ландшафтъ
Сельги, озы.
Преобладаніе размываній.
Крупнорасчлененный рельефъ
Овражный ландшафтъ
Балки, лога.
Барханный ландшафтъ
Каменныя поля.
Отсутствіе рѣкъ и озеръ.
Особенное развитіе озеръ
Источники болотные
Заболачиваніе озеръ.
Особенное развитіе рѣкъ.
Источники овражные
Обмеленіе рѣкъ
Отсутствіе рѣкъ и озеръ.
Отсутствіе болотъ
Болота водораздѣльныя (сфагновыя)
Болота долинныя (гипновыя) и травяныя.
Отсутствіе болотъ
Отсутствіе растительнаго покрова
Сплошной растительный покровъ.
Преобладаніе хвойныхъ породъ (краснолѣсье)
Преобладаніе лиственныхъ породъ (чернолѣсье)
Отсутствіе растительнаго покрова
Ледниковая пустыня.
Тундра
Лишаи въ долинахъ.
Лишаи на водораздѣлахъ
Мхи въ долинахъ
Мхи на водораздѣлахъ и кустарники
Боры въ долинахъ
Лѣсотундра (тайбола)
Боры на водораздѣлахъ. — Дубровы въ долинахъ.
Мхи на сѣверныхъ склонахъ
Лѣсъ
Дубровы на водораздѣлахъ — Боры въ долинахъ
Ковыль на южныхъ склонахъ
Лѣсостепь (опольное поле)
Степь
Дубровы въ долинахъ
Ковыль на водораздѣлахъ
Ковыль въ долинахъ
Полынь на водораздѣлахъ
Полынь въ долинахъ
Полупустыня и песчаная пустыня
Преобладаніе пушного звѣря и развитіе костистой рыбы.
Преобладаніе грызуновъ и развитіе хрящевой (красной) рыбы.
Сухая моховая полумерзлая тундра
Болотисто-моховая тундра
Супеси и пески съ мохово-тундровыми образованіями.
Мерзлая почва.
Преобладаніе супесчаныхъ почвъ
Суглинки и супеси на моренныхъ отложеніяхъ.
Дерновые суглинки и супеси.
Подзолы.
Преобладаніе суглинистыхъ почвъ
Суглинки на лёссѣ.
Сѣрые лѣсные суглинки.
Деградированный и средній черноземъ
Черноземъ тучный (черный)
Черноземъ шоколадный
Каштановые и бурые суглинки.
Солончаки.
Оленеводство, звѣроловство, охота и рыболовство
Долинное лядинное земледѣліе (ячмень).
Лядинное земледѣліе по буграмъ.
(Рожь, овесъ, ячмень, ленъ)
Древнѣйшія рыболовно-охотничьи поселенія каменнаго вѣка при крупнѣйшихъ скопленіяхъ послѣледниковыхъ водъ
Новинное земледѣліе по буграмъ
(Рожь, овесъ пшеница, конопля.)
Кочевое скотоводство и сокольная охота.
Долинное новинное земледѣліе (пшеница, ячмень).
Чумы — Лѣтовки. Становища.
Долинная земледѣльческая колонизація.
Крупныя селенія.
Сплошная земледѣльческая колонизація (по гривкамъ и берегамъ)
Селенія мелкія предпочтительно на горкахъ (моренныхъ накопленіяхъ) въ некоторомъ разстояніи отъ водныхъ пространствъ съ заболоченными берегами
Съ оконцами, сосновыя, крытыя тесомъ.
Деревни (отъ слова деревъ или отъ слова дерева-дранъ)
Посады, пригороды, рядки. села, погосты, выставки, наволоки, починки, избы.
Города безъ пригородныхъ слободъ. Главныя зданія бревенчатыя, отдѣлка тесовая.
Сплошная земледѣльческая колонизація (по лощинамъ).
Селенія довольно крупныя, предпочтительно въ долинахъ (рытвинахъ размытія) у самыхъ водныхъ пространствъ съ твердыми сухими берегами.
Безъ оконницъ, дубовыя, крытыя соломой.
Хаты, дворы, набережныя, выселки, села, усадьбы сельца, слободы, станицы, хутора.
Города съ пригородными слободами. Главныя зданія кирпичныя, отдѣлка штукатурная.
Долинная земледѣльческая колонизація
Очень крупныя селенія
Юрты — кочевья. зимовья (аулы)
Сѣверный бродячій бытъ (мирныя передвиженія отдѣльными семьями.)
Активная борьба съ природой (промышленные пали),
пассивная съ аборигенами.
Демократическое полюдно-новгородское устройство.
Пассивная борьба съ природой,
активная съ аборигенами (засѣки, сторожевыя черты).
Аристократическое кіевско-владимірское устройство.
Южный кочевой бытъ (бурныя нашествія громадныхъ ордъ)
Количественное преобладаніе женщинъ.
Аборигены финны.
Количественное преобладаніе мужчинъ.
Аборигены тюрки.
Колонизаторы-русскіе.

человѣка у западныхъ краевъ языковъ, въ мѣстѣ схожденія главныхъ рѣкъ — Кіевъ близъ впаденія Десны въ Днѣпръ и Костенки близъ впаденія Воронежа въ Донъ.

§ 25. Наконецъ на востокѣ Европейской Россіи памятниками ледниковой эпохи являются двѣ области морскихъ трансгрессій—Сѣверная и Каспійская. Болѣе высокое, чѣмъ нынѣ, стояніе Каспія повидимому подпирало волжскій бассейнъ и было причиной застоя водъ въ Заволжской низинѣ между низовьемъ Камы и Общимъ Сыртомъ.

§ 26. Что касается того, какъ всѣ эти памятники ледниковой эпохи отразились на фито-, зоо- и антропогеографіи Европейской Россіи, то это можно видѣть въ общихъ чертахъ изъ прилагаемой схематической таблицы № 5, не требующей особыхъ комментаріевъ.

V.

Дѣленіе Европейской Россіи на типичныя въ физико-географическомъ отношеніи мѣстности.

§ 27. Основываясь на всѣхъ вышеупомянутыхъ признакахъ, можно предложить слѣдующее дѣленіе Европейской Россіи на характерныя мѣстности:

А. Равнина.

а) Ледниковая часть.

I. Поясъ твердыхъ ледниковыхъ накопленій.

1. Финскій гранитный массивъ (восточная часть Фенно-Скандіи—область лопастныхъ озеръ).

1а) Кандалакская озерная земля (№ 1).
1б) Внутренняя Финско-Корельская озерная земля (№ 2).
} Внутреннія части

1в) Кольскій полуостровъ (№ 3).
1г) Южная окраина Финскаго гранитнаго массива (№ 4).
1д) Лапландская часть массива (№ 5).
1е) Ботническое побережье (№ 6).
} Наружныя части.

II. Поясъ сѣверной морской трансгрессіи.

1. Печорскій край.
1а) Нижне-Печорская часть (№ 7).
1б) Верхне-Печорская часть (№ 8).
2) Тиманскій кряжъ (№ 9).
3. Придвинская рѣчная область.
3а) Мезенская часть (№ 10).
3б) Двинская часть (№ 11).

III. Поясъ рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій.

1. Область великихъ озеръ (№ 12).
2. Область глинта (№ 13).
3. Озерная равнина (область большихъ округлыхъ озеръ, № 14).
4. Область конечныхъ моренъ (малыхъ лопастныхъ озеръ, № 15).
5. Польская плоская равнина (№ 16).
6. Область уваловъ (великой моренной гряды).
6а) Польская часть (№ 17).
6б) Западная часть (№ 18).
6в) Центральная часть (№ 19).
6г) Восточная часть (№ 20).

б) Приледниковая часть.

IV. Поясъ приледниковыхъ овражныхъ образованій и сглаженныхъ низинъ.

1. Полѣсское подледниковое водное скопленіе (№ 21).
2. Окское подледниковое водное скопленіе (№ 22).

3. Юго-Западная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи (№ 23).

4. Юго-Западная рыхлая овражная область на гранитномъ основаніи (№ 24).

5. Днѣпровская подледниковая низина размытія (№ 25).

6. Центральная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи (№ 26).

7. Центральная рыхлая овражная область на мѣловомъ основаніи (№ 27).

8. Донецкій кряжъ (овражная область, № 28).

9. Окско-Донская подледниковая низина размытія (№ 29).

10. Приволжская рыхлая овражная область (№ 30).

11. Жигули (№ 31).

12. Овражная область Ергеней (№ 32).

13. Заволжская низина (№ 33).

14. Заволжская рыхлая овражная область (№ 34).

V. Поясъ приморскихъ южныхъ низинъ или южной морской трансгрессіи.

1. Черноморская низина (№ 35).

2. Прикаспійская пустынная низина (№ 36).

Б. Горы.

VI. Поясъ великихъ средиземныхъ горныхъ складокъ.

1. Крымская горная область (№ 37).

2. Область Предкавказья (№ 38).

3. Область Главнаго Кавказскаго хребта.

   3а) Западная часть (№ 39).

   3б) Восточная часть (№ 40).

4. Область Закавказскихъ долинъ.

   4а) Западныя долины (№ 41).

   4б) Восточныя долины (№ 42).

5. Область вулканическаго горнаго Закавказья или Малый Кавказъ (№ 43).

VII. Поясъ древнихъ меридіанальныхъ горныхъ складокъ.

1. Повышенная часть полярнаго Урала (№ 44).
2. Пониженная часть полярнаго Урала (№ 45).
3. Повышенная сѣверная горная область Урала (№ 46).
4. Пониженная средняя горная область Урала (№ 47).
5. Повышенная южная горная область Урала (№ 48).
6. Башкирская холмистая область или пониженный южный Уралъ (№ 49).
7. Область Мугоджаръ (№ 50).

§ 28. На равнинѣ Европейской Россіи южная окраина пояса рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій (III), именно область увaловъ (III6) отграничиваетъ сѣверную, нечерноземную половину отъ южной, черноземной.

VI.

Описаніе отдѣльныхъ мѣстностей.

§ 29. Охарактеризуемъ вкратцѣ всѣ вышеупомянутыя типичныя мѣстности, оговариваясь при этомъ, что характеристики равнинныхъ мѣстностей, какъ наиболѣе трудныя и устанавливаемыя впервые, будутъ сдѣланы подробнѣе, описанія же горныхъ мѣстностей, менѣе насъ интересующія въ данномъ случаѣ и болѣе совпадающія съ общепринятыми схемами, будутъ представлены лишь въ самомъ краткомъ видѣ.

А. Равнина.

а) Ледниковая часть.

I. Поясъ твердыхъ ледниковыхъ накопленій.

§ 30. Поясъ твердыхъ ледниковыхъ накопленій занимаетъ крайній сѣверо-западный уголъ Европейской Россіи, имѣетъ

суровый, нерѣдко угрюмый ландшафтъ, большею частью живописный и отличается необычно частымъ для другихъ частей равнины выходомъ коренныхъ твердыхъ горныхъ породъ, т.-е. всеобщей скалистостью.

1. Финскій гранитный массивъ (восточная часть Фенно-Скандіи—область лопастныхъ озеръ).

§ 31. Финскій гранитный массивъ распадается на двѣ части: 1) центральную, юго-восточную и восточную—съ преобладаніемъ озернаго ландшафта, и 2) западную, сѣверо-западную и сѣверо-восточную—съ преобладаніемъ рѣчного ландшафта. Соотвѣтственно этому онъ и дѣлится на 6 областей. Изъ чертъ рельефа Финскаго гранитнаго массива (равно какъ и для сосѣдней Швеціи) наиболѣе характерно преобладающее расположеніе выпуклостей и выгнутостей съ с.-з. на ю.-в. — параллельно движенію бывшаго ледника.

I 1а) Кандалакская озерная земля (№ 1).

§ 32. Въ составъ Кандалакской озерной земли входитъ рядъ озеръ начиная отъ Имандры, Умбо и Лу, черезъ Кано, Колвицу, Кандалакскую губу и Ковдо на Тикшъ, Кереть, Онгъ, Пяво, Топо, Иликитку, Тихтъ, Кіанту, Кутно,Каменное, Сюкъ, Лентуа, Онто и кончая оз. Улео. Кандалакская озерная земля, имѣющая своимъ центромъ Кандалакскую губу Бѣлаго моря, представляющую въ сущности соединившееся съ этимъ моремъ большое озеро, характеризуется рядомъ крупныхъ озеръ лопастной элипсоидальной формы, вытянутыми либо съ сѣверо-запада на юго-востокъ, либо съ сѣвера на югъ. Озера имѣютъ стоки къ Бѣлому и Балтійскому морямъ въ видѣ крупныхъ порожистыхъ рѣкъ (Кемь, Улео и пр.). Замѣчательно, что значительная часть продольныхъ моренъ ледника, въ особенности западнѣе оз. Пяво, вытянута почти въ широтномъ направленіи съ з.-с.-з. на в.-ю.-в. Центральный водоемъ—Кандалакская губа—достигаетъ глубинъ болѣе 200 метровъ. Высоты между озерными

котловинами достигаютъ очень значительныхъ абсолютныхъ величинъ (Хибинскія горы—до 4 тыс. футъ или болѣе 1.200 метровъ, высоты на полярномъ кругѣ къ з. отъ оз. Ковдо—такъ называемая Салльская тундра и др.). Основными горными породами являются сіенитъ (Хибинскія горы), ятулійскіе кварциты и сланцы, посткалевскіе граниты, метабазиты, калевскіе кварциты и сланцы, лапландскіе гранулиты и кольскіе амфиболитовые гнейсы. Среди поверхностныхъ образованій нѣкоторое распространеніе имѣютъ узкія полосы песковъ. Климатическія условія: годовая изотерма около 0° (—1° на сѣверѣ и +1° на югѣ). Плотность населенія отъ 1 до 3 жителей на кв. версту. Селенія расположены у большихъ водоемовъ и главныхъ рѣкъ. Наиболѣе оживленные населенные пункты располагаются только по окраинамъ Кандалакской озерной земли: это Каяна на оз. Улео—конечная станція финляндскихъ желѣзныхъ дорогъ, а также бѣломорскія пристани Кемь, Калгалакша, Кереть, Ковда и Кандалакша. Только эти пункты и пользуются сравнительно удобными сообщеніями. На остальныхъ пространствахъ пути большею частью крайне примитивны: такъ въ Имандрской озерной группѣ до сихъ поръ сохранилось древнее лодочно-волоковое сообщеніе. Сравнительно благоустроенные грунтовые тракты имѣются только въ трехъ мѣстахъ финляндской части Кандалакской озерной группы: это тракты изъ Каяны къ западу и къ востоку—почти до финляндской границы, а также тракты отъ Улеаборга и отъ Рованіеми на востокъ къ финляндской границѣ.

I 1 б) Внутренняя Финско-Корельская озерная земля (№ 2).

§ 33. Внутренняя Финско-Корельская озерная земля представляетъ цѣлый, такъ сказать, озерный архипелагъ, ограниченный съ сѣвера пологой дугой плоскихъ возвышенностей и расположенный на плато, подпертомъ съ юга и юго-востока конечными моренами (или озами) ледника. Сюда входятъ озера

Выгъ, Сегъ, Ондо, Лекша, Тулосъ, Піелисъ, Койтере, Хейтіайненъ, Оривеси, Калавеси, Онкивеси, Хаукивеси, Пурувеси, Сайма Большая и Малая, Кійвеси, Пулавеси, Піелавеси, Кейтеле, Конневеси, Пайяне, Ленгельмавеси, Неси, Ванаявеси и др. Это озерное плато обладаетъ замѣчательно сложнымъ лабиринтомъ озеръ, чрезвычайно извилистыхъ, соединенныхъ протоками, съ безчисленнымъ количествомъ острововъ, при почти полномъ отсутствіи значительныхъ рѣкъ и бѣдности водопадами и порогами. Фарватеры въ озерахъ настолько извилисты и запутаны, что ходить по нимъ на судахъ помимо различнаго рода знаковъ почти невозможно безъ риска заплутаться и выскочить на камни. Характерно для здѣшнихъ озеръ названіе „веси“, т.-е. вода или плёсо. Дѣйствительно, трудно здѣсь разобраться, гдѣ кончается одно озеро и начинается соединяющееся съ нимъ другое, а потому бо́льшая часть озерныхъ расширеній и носитъ названіе „веси“, вмѣсто обычнаго въ другихъ мѣстностяхъ „ярви“, т.-е. озера. Нѣкоторыя озера въ сѣверо-восточной части плато, какъ напр. Піелисъ, являются по своей элипсоидальной формѣ переходными къ крупнымъ озерамъ Кандалакской озерной земли. Необычайная извилистость озерныхъ береговъ и обиліе острововъ при столь же часто мѣняющейся, сколь часто попадаются острова, мѣстами значительной глубинѣ (до 100 метровъ) даетъ такую массу неуловимыхъ пріютовъ для рыбы, что дѣлаетъ ее очень разборчивой въ выборѣ мѣстъ, а потому новичку здѣсь труднѣе, чѣмъ гдѣ-либо, напасть въ стального цвѣта черно-синей водѣ озеръ на рыбныя мѣста для той или другой породы, ибо обычныхъ, шаблонныхъ, такъ сказать, признаковъ для нахожденія такихъ мѣстъ здѣсь далеко недостаточно. Озера по преимуществу имѣютъ узкую, длинную форму, вытянутую съ с.-з. на ю.-в., параллельно продольнымъ моренамъ ледника, упираясь же въ конечныя морены съ южныхъ концовъ пріобрѣтаютъ лапатообразную форму. Двѣ параллельныя, дугообразныя конечныя морены (или озы) подпираютъ съ юга

это озерное плато сѣвернѣе Финскаго залива и Ладожскаго озера, а на остальномъ пространствѣ развиты по преимуществу продольныя морены, болѣе рѣдкія въ западной половинѣ плато и болѣе частыя въ восточной его половинѣ. Основныя горныя породы состоятъ изъ ятулійскихъ и калевскихъ кварцитовъ и сланцевъ, постботническихъ гранитовъ, доботническихъ гранито-гнейсовъ, докалевскихъ гнейсовъ, ладожскихъ сланцевъ и раппакиви кое-гдѣ по южной окраинѣ. Изъ поверхностныхъ образованій вблизи моренъ кое-гдѣ развиты узкими полосами пески, а между продольными моренами встрѣчаются и довольно значительныя полосы глинъ. Климатическія условія: годовая изотерма 0° на с.-в. и $+4^\circ$ на ю.-з. Населеніе, опускаясь человѣкъ до двухъ на кв. версту въ восточной половинѣ, постепенно поднимается человѣкъ до десяти на кв. версту въ западной половинѣ. Мелкія поселенія разбросаны въ общемъ равномѣрно по болѣе высокимъ берегамъ сложной озерной сѣти; тамъ, гдѣ меньше озеръ, и селенія становятся замѣтно рѣже и малолюднѣе. Это указываетъ на чисто приозерный характеръ заселенія, что̀ и понятно, такъ какъ озера служатъ здѣсь главными путями сообщенія и главными источниками благосостоянія населенія. Наибольшее экономическое значеніе имѣютъ съуженія между озерными плёсами. Здѣсь обыкновенно подходятъ пересѣкающія озерную сѣть грунтовые и желѣзные пути и располагаются наиболѣе оживленные въ экономическомъ отношеніи населенные пункты; здѣсь же обильнѣе всего ловится и рыба во время ея хода для икрометанія. При завоеваніи Финляндіи шведы обратили наибольшее вниманіе на укрѣпленіе какъ разъ этихъ озерныхъ съуженій, справедливо считая ихъ ключами ко владѣнію внутренней Финляндіей.

I 1 в) Кольскій полуостровъ (№ 3).

§ 34. Кольскій полуостровъ, за исключеніемъ окрестностей озеръ Имандры, Умбо, Лу и пр., относящихся къ Кан-

далакской озерной землѣ, представляетъ вытянутое въ широтномъ направленіи довольно ровное плато, обладающее лишь незначительнымъ количествомъ малыхъ озеръ, имѣющихъ стоки въ рѣки. Рѣчная сѣть развита значительно. Рѣки, обильныя водой и во многихъ мѣстахъ порожистыя, стекаютъ равномѣрно на сѣверъ и югъ къ берегамъ полуострова изъ его середины. Двѣ довольно крупныя рѣки пересѣкаютъ полуостровъ—въ западной части наискось съ ю.-в. на с.-з.—р. Кола и на востокѣ рѣжетъ полуостровъ какъ разъ посрединѣ р. Поной. Продольныя морены ледника здѣсь мало изслѣдованы и повидимому имѣютъ преимущественное широтное протяженіе параллельно оси полуострова. Основная горная порода полуострова повидимому архейскій гранитъ, еще мало изслѣдованный относительно болѣе точнаго опредѣленія его возраста. На южномъ берегу полуострова выступаютъ мѣстами іотнійскіе песчаники, а на сѣверѣ—на Рыбачьемъ полуостровѣ—докембрійскія осадочныя породы (т. наз. райпасъ и гайза). Изъ поверхностныхъ образованій мѣстами въ нижнемъ теченіи и около устьевъ рѣкъ развиты полосы песковъ. Климатическія условія: годовая изотерма—1° на западѣ и—2° на востокѣ. Южная половина полуострова относится къ лѣсной зонѣ, средняя—къ поясу низкорослыхъ полярныхъ кустарниковъ и сѣверная—къ тундровой. Тундровая зона узка въ западной части полуострова и расширяется въ восточной его половинѣ. Лѣса, подвигаясь на сѣверъ, вслѣдствіе суровости климата жмутся къ болѣе защищеннымъ рѣчнымъ долинамъ. Населеніе очень рѣдкое — менѣе 1 жителя на кв. версту, сосредоточено въ большемъ количествѣ по морскимъ берегамъ въ такъ называемыхъ русскихъ становищахъ, а внутреннія части полуострова, занятыя бродячими лопарями, еще малолюднѣе. Значительная часть становищъ имѣетъ лишь временный характеръ, такъ какъ населяется пришлыми съ юга промышленниками ежегодно только на время рыболовства и морской охоты, а затѣмъ пустѣетъ. Характерной особенностью путей полуострова

является такъ называемое лодочно-волоковое сообщеніе, представляющее комбинацію пѣшихъ переходовъ на волокахъ по бревенчатой настилкѣ съ лодочнымъ сообщеніемъ по рѣкамъ и озерамъ—пережитокъ глубокой старины.

I 1 г) Южная окраина Финскаго гранитнаго массива (№ 4).

§ 35. Южная окраина Финскаго гранитнаго массива охватываетъ сѣверное побережье Финскаго залива, Ладожскаго, Онежскаго озеръ и Поморье (на берегахъ Бѣлаго моря). Сѣверной границей здѣсь являются въ предѣлахъ Финляндіи двѣ параллельныя конечныя морены, или, по мнѣнію финскихъ ученыхъ, озы (т.-е. конечныя морены, отложившіяся въ водѣ, а не на сушѣ), тянущіяся отъ Ганге къ Іоенсу, и мало изслѣдованное, менѣе ясное, прерывистое ихъ продолженіе къ с.-в. къ р.р. Сумѣ, Выгу и Кеми въ предѣлахъ Олонецкаго края. Южной же границей являются гранитные острова Финскаго залива, Ладожскаго и Онежскаго озеръ и Онежской губы Бѣлаго моря на водахъ, а на сушѣ—послѣдніе къ югу выходы коренныхъ гранитовъ на дневную поверхность въ окрестностяхъ Выборга, въ Салмисскомъ округѣ, около Петрозаводска, въ Пудожскомъ уѣздѣ южнѣе р. Водлы и на побережьѣ Онежской губы Бѣлаго моря. Мѣстность наиболѣе низка въ западной своей части и постепенно повышается къ с.-в., достигая наибольшихъ высотъ надъ уровнемъ моря сѣвернѣе Онежскаго озера и на водораздѣлѣ между Онежскимъ озеромъ и Бѣлымъ моремъ. Характерной чертой южной окраины Финскаго гранитнаго массива является рядъ недлинныхъ параллельныхъ рѣкъ, стекающихъ можду продольными моренами отъ вышеупомянутыхъ конечныхъ моренъ къ главнымъ водоемамъ—Финскому заливу, Ладожскому, Онежскому озерамъ и Онежской губѣ Бѣлаго моря. Направленіе этихъ рѣкъ въ западной части—съ с.-з. на ю.-в., а въ восточной части—почти широтное, съ з.-с.-з. на в.-ю.-в. Рѣки очень порожисты и обра-

зуютъ мѣстами значительные водопады—Кивачъ, Поръ-порогъ, Гирвасъ, Иматру, пороги на р. Кюмени и пр. Озеръ въ западной части почти нѣтъ, а въ восточной они развиты и обыкновенно имѣютъ узкую, вытянутую параллельно продольнымъ моренамъ форму. Особенно типичны эти озера около сѣверныхъ побережій Онежскаго озера. Кромѣ продольныхъ озеръ на южной окраинѣ Финскаго гранитнаго массива есть только два значительныхъ озера овальной извилистой формы—Сямо и Водло. Берега главныхъ водоемовъ изрѣзаны очень типично: въ западной части сѣверные берега Финскаго залива и Ладожскаго озера хотя и изрѣзаны прихотливо, но не глубоко; напротивъ того, сѣверные берега Онежскаго озера изрѣзаны менѣе прихотливо, но зато несравненно глубже узкими, чрезвычайно длинными, послѣдовательно удлиняющимися къ востоку заливами, тянущимися параллельно продольнымъ моренамъ и представляющими въ сущности ряды слившихся между собой продольныхъ узкихъ озеръ. При этомъ самый восточный—Повѣнецкій заливъ обнаруживаетъ и наибольшую длину. Центральные водоемы—Ладожское и Онежское озера въ своихъ сѣверныхъ частяхъ имѣютъ глубины свыше 100 метровъ, а окраинные водоемы—Финскій заливъ и Онежская губа—не достигаютъ такихъ глубинъ. Основными горными породами являются постботническіе мигматическіе граниты, раппакиви, доботническіе гнейсо-граниты, докалевскіе метабазиты и гнейсы, ладожскіе сланцы, ятулійскіе метабазиты, кварциты, сланцы и конгломераты, калевскіе кварциты и сланцы. Изъ поверхностныхъ образованій развиты глины и пески. Климатическія условія: годовая изотерма $+4^\circ$ на ю.-з. и 0° на с.-в. Густота населенія колеблется отъ 10 до 20 жителей на кв. версту въ западной половинѣ (западнѣе Ладожскаго озера) и отъ 1 до 5 жителей на кв. версту въ восточной половинѣ (восточнѣе Ладожскаго озера). Поселенія замѣтно чаще у высокихъ и сухихъ береговъ озеръ, морей и рѣкъ, чѣмъ вдали отъ нихъ.

I 1 д) Лапландская часть Финскаго гранитнаго массива (№ 5).

§ 36. Лапландская часть Финскаго гранитнаго массива занимаетъ пространство къ западу отъ озеръ Имандры и Пяво и къ сѣверу отъ оз. Улео. Крайнія западныя части его границы въ предѣлахъ Россіи крайне искусственны, вдаваясь нелѣпымъ клиномъ въ самыя Скандинавскій горы и оставляя въ пользу Норвегіи ровно такой же по площади клинъ у береговъ Ледовитаго океана съ удобными фіордами. Произошло это по случайнымъ обстоятельствамъ, ничего общаго съ географіей не имѣющимъ, именно вслѣдствіе подкупа разграничительной коммиссіи, работавшей здѣсь въ первой четверти XIX вѣка. Мѣстность, очень высокая на водораздѣлѣ Балтійскаго моря и Ледовитаго океана, понижается по направленію къ обоимъ этимъ морямъ, въ особенности къ Ботническому заливу. Наибольшія же абсолютныя высоты находятся въ Скандинавскихъ горахъ. Характерной особенностью является сильное развитіе сѣти порожистыхъ рѣкъ, при незначительномъ развитіи озеръ. Единственнымъ исключеніемъ является обширное и чрезвычайно богатое островами озеро Энаре. Основныя горныя породы состоятъ изъ мигматическихъ гнейсовъ, архейскихъ гранитовъ, лапландскихъ гранулитовъ, калевскихъ кварцитовъ и сланцевъ, метабазитовъ, посткалевскихъ гранитовъ, ятулійскихъ кварцитовъ и сланцевъ, а въ Скандинавскихъ горахъ — изъ докембрійскихъ осадочныхъ породъ (райпасъ и гайза). Поверхностныя образованія—пески и глины—развиты слабо. Довольно рѣдкія продольныя морены, идущія съ сѣверо-запада на юго-востокъ, развиты болѣе въ юго-восточныхъ частяхъ, а ближе къ Скандинавскимъ горамъ, являющимся ледораздѣломъ бывшаго великаго ледника, преобладаютъ параллельныя имъ морены, направляющіяся съ ю.-з. на с.-в. Климатическія условія: годовая изотерма 0° на ю.-з. и —1° на с.-в. Только окраина, къ с.-з., с. и с.-в. отъ оз. Энаре входитъ въ область тундры и низко-

рослыхъ кустарниковъ, а остальная часть вся принадлежитъ лѣсному поясу. Плотность населенія, въ виду положенія Лапландской части Финскаго гранитнаго массива наполовину сѣвернѣе полярнаго круга, колеблется между менѣе 1 и 3 жителями на кв. версту. Поселенія преимущественно придерживаются теченія рѣкъ, береговъ Ботническаго залива, Ледовитаго океана и озеръ.

I 1 e) Ботническое побережье (№ 6).

§ 37. Ботническое побережье занимаетъ пространство между р. Улео и двумя конечными моренами (озами), упирающимися въ южной Финляндіи въ море около Ганге, съ востока примыкая ко внутреннему озерному плато Финляндіи. Мѣстность низменная, постепенно повышающаяся къ востоку. Озеръ очень мало, но зато все пространство покрыто рядами параллельныхъ другъ другу рѣкъ, тянущихся съ ю.-в. на с.-з., параллельно продольнымъ моренамъ и являющихся повтореніемъ аналогичныхъ „эльфовъ“ Швеціи, только текущихъ, соотвѣтственно положенію Ботническаго залива, какъ разъ въ противуположномъ направленіи. На югѣ сюда же относится Аландско-Абосскій архипелагъ, а противъ Вазы и Улеаборга — нѣсколько острововъ. Между рѣками располагаются параллельныя имъ продольныя морены, рѣдкія въ сѣверной части, почти отсутствующія въ средней части и наиболѣе частыя въ южной части. Основныя горныя породы представлены архейскими гранитами и частью мигматическими гнейсами, постботническими гранитами, ботническими сланцами, посткалевскими гранитами, раппакиви, іотнійскими песчаниками и сіенитомъ. Изъ поверхностныхъ образованій большимъ развитіемъ пользуются глины и значительно болѣе слабымъ — пески. Климатическія условія: годовая изотерма около $+5^\circ$ на ю.-з. и $+1^\circ$ на с.-в. На югѣ по Ботническому побережью и въ Аландско-Абосскомъ архипелагѣ находятся самыя мягкія по климатическимъ условіямъ и самыя лучшія по растительности части Финскаго гранитнаго

массива. Плотность населенія колеблется между 5 и 30 жителями на кв. версту. Поселенія расположены преимущественно по рѣкамъ и морскому берегу. Вслѣдствіе развитія глинистыхъ почвъ это самая земледѣльческая часть Финскаго гранитнаго массива, и отсюда же, вслѣдствіе неблагопріятныхъ экономическихъ условій (въ особенности изъ сѣверной половины побережья), идетъ наибольшая эмиграція мѣстнаго населенія въ Америку.

II. Поясъ сѣверной морской трансгрессіи.

§ 38. Тиманскій кряжъ дѣлитъ поясъ сѣверной морской трансгрессіи на двѣ части—Западную, Двинскую, съ чертами русской холмистой равнины и восточную, Печорскую, съ чертами приуральской кряжевой равнины.

II 1 а) Нижне-Печорская часть Печорскаго края (№ 7).

§ 39. Нижне-Печорская часть Печорскаго края ограничивается сѣверной частью Тиманскаго кряжа съ запада, Сѣвернымъ Ураломъ и Пай-Хоемъ съ востока и широтнымъ теченіемъ р. Печоры между впаденіями въ нее р. Цыльмы и Усы съ юга, а также широтными же теченіями послѣднихъ рѣкъ. Сюда же можно причислить и о. Колгуевъ. Нижне-Печорская земля представляетъ обширную, весьма мало изслѣдованную равнину, занятую на двѣ трети тундрой (Большеземельской и Малоземельской) и только на одну треть плохимъ лѣсомъ, достигающимъ здѣсь своего сѣвернаго предѣла (лѣсотундра). Въ средней (считая по меридіану) части равнины встрѣчаются и небольшія возвышенности (Адакъ, Писето, Павдей, Саунседа, Сааreда, Сааридей, Іерсидей, Яптамюлькъ, Ипрати, Унту, Салидей, Пытковъ Камень, Енехъ и др.). Часть ихъ повидимому вытянута въ меридіанальномъ, а часть—въ широтномъ направленіи. Въ средней (считая по параллели) части Нижне-Печорской земли встрѣчаются и небольшія тундровыя

озера, дающія начало нѣкоторымъ рѣкамъ. Рѣчная сѣть развита значительно. Въ восточной половинѣ Нижне-Печорской земли повидимому преобладаетъ меридіанальное теченіе рѣкъ, а въ западной — широтное, за исключеніемъ меридіальнаго теченія нижней Печоры, направляющейся параллельно Тиманскому кряжу. Интересный уголокъ представляетъ меридіанальный горный кряжъ Адакъ подъ полярнымъ кругомъ, гдѣ, благодаря защитѣ отъ сѣверныхъ вѣтровъ и присутствію теплыхъ ключей, растительность, пользуясь къ тому-же въ теплое время года необычайно длительнымъ солнечнымъ свѣтомъ, принимаетъ гораздо болѣе южный обликъ, чѣмъ полагалось бы по широтѣ. Основныя горныя породы составляются повидимому на большей части пространства мезозойскими осадочными образованіями (глинистыми и песчаными), покрытыми сверху отложеніями сѣверной морской трансгрессіи. Палеозойскія породы (известняки) выходятъ только изрѣдка (Адакъ и пр.). Изъ поверхностныхъ образованій обращаютъ на себя вниманіе обширные торфяники. Климатическія условія: годовая изотерма—6° на с.-в. и—3° на ю.-з. Плотность населенія менѣе 1 жит. на кв. версту, причемъ осѣдлое населеніе сосредоточено по долинамъ р.р. Печоры и Усы, а на остальномъ пространствѣ кочуютъ самоѣды.

II 1 б) Верхне-Печорская часть Печорскаго края (№ 8).

§ 40. Верхне-Печорская часть Печорскаго края занимаетъ пространство отъ широтныхъ теченій р.р. Цыльмы, средней Печоры и Усы къ югу, до водораздѣла между Печорой и Колвой, притокомъ Вишеры, бассейна Камы, ограничиваясь на западѣ южной половиной Тиманскаго кряжа, а на востокѣ — Сѣвернымъ Ураломъ. Мѣстность представляетъ волнистую равнину, покрытую лѣсами, весьма мало обслѣдованную. Рѣки имѣютъ преимущественно меридіанальное направленіе. Повидимому того же направленія придерживаются и главныя возвышенности. Кряжъ Адакъ, прорванный Усой, непосредственно

сюда продолжается. Исключительно развита рѣчная сѣть (озеръ нѣтъ). Основныя породы составляютъ палеозойскія (пермско-каменноугольныя) осадочныя образованія въ юго-восточной половинѣ, смѣняющіяся къ сѣверо-западу мезозойскими слоями. Значительная часть коренныхъ породъ, въ особенности къ сѣверо-западу, покрыта новѣйшими отложеніями сѣверной морской трансгрессіи. Изъ поверхностныхъ образованій развиты пески, супеси и дерново-подзолистые суглинки, а также торфяники и болотныя почвы. Климатическія условія: годовая изотерма—5° на сѣверѣ и—2° на югѣ. Плотность населенія не достигаетъ 1 жителя на кв. версту, и сосредоточено оно по преимуществу въ долинахъ р.р. Печоры и Ижмы.

II 2. Тиманскій кряжъ (№ 9).

§. 41. Тиманскій кряжъ тянется съ ю.-в. къ с.-з., отъ истоковъ р. Вычегды къ Чешской губѣ и продолженіемъ его является Канинскій кряжъ въ сѣверной части Канинскаго полуострова. Тиманскій кряжъ представляетъ комплексъ параллельныхъ кряжей, которые можно разбить на западный, средній и восточный ряды. Въ сѣверной половинѣ западный рядъ представленъ Косьминскимъ и Четласскимъ камнями, Покъ-Ю-Изомъ и др., средній рядъ—Тиманскимъ Камнемъ, а восточный рядъ—Болванской сопкой и Чайцынскимъ Камнемъ, въ южной половинѣ западный рядъ — Исъ-Чуркомъ, Нью-Нырекомъ, Подчуркомъ и Джеджемъ-Пармой, средній рядъ — Очъ-Пармой и Пармой-Слудой, а восточный рядъ — Люственъ-Слудой, Бясъ-Слудой и др. Основныя горныя породы представлены дислоцированными палеозойскими (преимущественно девонскими, каменноугольными и отчасти пермскими) осадочными образованіями; на сѣверѣ въ Канинскомъ кряжѣ и на югѣ у истоковъ Вычегды есть кристаллическіе сланцы, а въ Чайцынскомъ Камнѣ развиты зеленокаменныя породы. Тиманскій кряжъ во многихъ мѣстахъ разрѣзанъ поперечными и продольными рѣчными до-

линами. Изъ поверхностныхъ образованій развиты пески, глины и торфяники. Климатическія условія: годовая изотерма колеблется между—2° и—3°. Южныя три четверти кряжа входятъ въ лѣсную зону, а сѣверная четверть и Канинскій кряжъ — въ тундровую. Плотность населенія ниже 1 жит. на кв. в.; сосредоточивается оно близъ рѣкъ.

II 3 а) Мезенская часть Придвинской рѣчной области (№ 10).

§ 42. Мезенская часть Придвинской рѣчной области занимаетъ южную часть Канинскаго полуострова и бассейнъ р. Мезени съ притоками, верхняя часть котораго называется Удорскимъ краемъ, ограничиваясь на востокѣ Тиманскимъ кряжемъ, на западѣ—водораздѣломъ между р. р. Мезенью и Пинегой (Кулой и Тайбола), а на югѣ—водораздѣломъ между р. р. Мезенью и Вычегдой. Рѣчная сѣть развита значительно. Рѣки текутъ преимущественно или съ ю.-в. на с.-з., параллельно Тиманскому кряжу, или въ широтномъ направленіи; прочія направленія рѣдки. Нѣсколько небольшихъ озеръ есть въ сѣверной части Мезенской земли, южнѣе Канинскаго полуострова. Сѣверная окраина района—Канинскій полуостровъ и побережье Чешской губы—заняты тундрой, остальное же пространство относится къ лѣсотундрѣ и лѣсному поясу. Основныя горныя породы—палеозойскія (пермскія) осадочныя образованія прикрыты сверху отложеніями сѣверной морской трансгрессіи. Изъ поверхностныхъ образованій слѣдуетъ отмѣтить торфяники, глины, суглинки, супеси и пески, а также болотныя почвы. Климатическія условія: годовая изотерма—3° на с.-в. и—1° на ю.-з. Плотность населенія—менѣе 1 жителя на кв. версту и сосредоточено оно по преимуществу въ рѣчныхъ долинахъ.

II 3 б) Двинская часть Придвинской рѣчной области (№ 11).

§ 43. Двинская часть Придвинской рѣчной области занимаетъ часть С.-Двинскаго рѣчного бассейна между водо-

раздѣломъ Мезень-Вычегда, верхнимъ теченіемъ р. Пинеги, р. р. Вагой и Кубиной и ограничивается теченіемъ р. р. Сухоны и Вычегды, а съ востока — Тиманскимъ кряжемъ. Мѣстность представляетъ волнистую и лѣсистую равнину, пересѣкаемую съ ю.-в. на с.-з. С. Двиной, съ хорошо развитой рѣчной сѣтью, у которой преобладаетъ направленіе рѣкъ съ ю.-з. на с.-в. и обратно. Мѣстность наиболѣе высока на ю.-з. и ниже на с.-в. Основныя горныя породы составляютъ палеозойскія (пермскія) осадочныя образованія, покрытыя сверху отложеніями сѣверной морской трансгрессіи. Изъ поверхностныхъ образованій развиты суглинки, супеси, пески, пойменныя и болотныя почвы. Климатическія условія: годовая изотерма — $2^1/_2{}^0$ на с.-в. и + $2^1/_2{}^0$ на ю.-з. Плотность населенія составляетъ отъ 1 до 11 жителей на кв. версту, прогрессивно увеличиваясь по направленію къ ю.-з. Населеніе сосредоточено въ рѣчныхъ долинахъ по преимуществу.

III. Поясъ рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій.

§ 44. Поясъ рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій распадается на двѣ части: 1) со свѣжими моренами, вслѣдствіе чего ее можно раздѣлить по простиранію пояса, параллельно конечнымъ моренамъ, на 4 части, и 2) съ сильно измѣненными позднѣйшими процессами моренами, вслѣдствіе чего эту часть, при ея протяженности съ ю.-з. на с.-в., приходится дѣлить уже вкрестъ простиранія на 5 частей. Границы первой части (со свѣжими моренами) въ мѣстѣ ея соприкосновенія съ поясомъ сѣверный морской трансгрессіи, вслѣдствіе малой изученности мѣстности, не могутъ считаться окончательно выясненными и потому, для осторожности, отмѣчены на картѣ пунктиромъ.

III 1. Область великихъ озеръ (№ 12).

§ 45. Подъ великими озерами разумѣются въ данномъ случаѣ озера Онежское, Ладожское и Финскій заливъ. Областью ве-

ликихъ озеръ слѣдовательно будутъ два холмистыхъ перешейка между ними—Онежскій и Корельскій (Финско-Ладожскій), ограниченные съ сѣвера послѣдними выходами гранитовъ южной окраины Финскаго массива, а съ юга—долинами стоковъ великихъ озеръ, т. е. р. р. Свири и Невы. Сюда же слѣдуетъ отнести и низменные полуострова между Невской, Волховской и Свирской губами на южномъ побережьѣ Ладожскаго озера, а также между „виками“ къ в. отъ Ревеля, между Кронштадской, Копорской, Лужской и Нарвской губами Финскаго залива, наконецъ о. Котлинъ въ Кронштадской губѣ или Маркизовой лужѣ, которую новгородцы называли озеромъ. Оба перешейка пересѣчены въ направленіи съ с.-з. на ю.-в. рядами продольныхъ песчаныхъ моренъ и озовъ, между которыми располагаются вытянутыя въ томъ же направленіи озера, незаросшія или же заросшія и обратившіяся потому въ торфяниковыя болота, рѣдко имѣющія максимальную длину болѣе 10 верстъ. Озера сильнѣе развиты на западномъ—Корельскомъ перешейкѣ, чѣмъ на восточномъ—Онежскомъ. Рѣки, небольшія, частью порожистыя, сохраняютъ преимущественно то же направленіе — съ с.-з. на ю.-в., параллельно продольнымъ моренамъ и озамъ, и сильнѣе развиты на востокѣ, чѣмъ на западѣ. Основныя горныя породы на западѣ представлены кембрійскими глинами, а на востокѣ іотнійскими песчаниками, діабазами и лабрадоритами. Сверху развиты четвертичные пески, какъ продукты распада сосѣднихъ финскихъ гранитовъ и іотнійскихъ песчаниковъ, съ массой валуновъ. Эти пески собраны въ гряды продольныхъ моренъ, озовъ внутри Корельскаго и Онежскаго перешейковъ и дюнъ по берегамъ Финскаго залива, Ладожскаго и Онежскаго озеръ. Изъ дюнъ наиболѣе извѣстны Сестрорѣцкія и Гунгербургскія. Все это—продуктъ движенія ледника и дѣятельности огромнаго воднаго скопленія у его края, впослѣдствіи разбившагося на три крупныхъ водоема—Финскій заливъ, Ладожское и Онежское озера. Почва по преимуществу песчаная и только изрѣдка глинистая. Очень ти-

пичный видъ на эти мѣстности открывается съ высотъ Мяки-Мяки близъ с. Усикирко на Корельскомъ перешейкѣ. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 4^0$ на ю.-з. и $+ 2^1/_2{}^0$ на с.-в. Плотность населенія колеблется отъ 5 до 25 жителей на кв. версту и только около Петербурга, если не считать самый городъ и его пригороды, достигаетъ 45 жителей на кв. версту. Населеніе группируется по преимуществу у высокихъ береговъ озеръ и рѣкъ, а водораздѣлы, покрытые сосновыми лѣсами съ примѣсью ольхи и березы, большею частью безлюдны. Впрочемъ, подъ вліяніемъ сильнаго дачнаго движенія изъ Петербурга, на Корельскомъ перешейкѣ стали заселяться мѣстами и водораздѣлы, и вообще нынѣ цѣна на „мяки“, т.-е. на сухія, высокія продольныя морены, озы и дюны, очень вздулась, тогда какъ болѣе низкія, сырыя и ровныя мѣста цѣнятся значительно ниже.

III 2. Область глинта (№ 13).

§ 46. Область глинта имѣетъ форму треугольника, обращеннаго основаніемъ на западъ къ Балтійскому морю и выклинивающагося на востокѣ близъ устья р. Свири. Южной границей его будутъ долина р. Пернавы, сѣверный берегъ Чудского озера, часть теченія р. Луги и водораздѣлъ между бассейнами притоковъ р. р. Луги и Невы, Невы и Волхова. Этотъ треугольникъ занимаетъ область выхода на дневную поверхность осадочныхъ известковыхъ, глинистыхъ, сланцевыхъ и песчаныхъ породъ кембрійской и силурійской системъ и къ сѣверу вертикально обрывается такъ называемымъ Балтійско-Ладожскимъ глинтомъ, т.-е. уступомъ, тянущимся по южному побережью Финскаго залива съ запада до Нарвской губы, а далѣе отступающимъ отъ моря и продолжающимся черезъ Копорскія, Дудергофскія, Пулковскія и Путиловскія высоты къ нижнему теченію р. р. Волхова, Сяси, Паши и устью Свири. На западѣ сюда же слѣдуетъ присоединить

острова Эзель съ Мооном̀ъ и Даго съ Вормсомъ. Это ровное или слегка холмистое плато, лишенное озеръ и пересѣченное большею частью короткими, мелководными рѣчками въ меридіанальномъ направленіи. Маловодье прогрессируетъ по направленію къ западу. Большія, многоводныя рѣки пересѣкаютъ плато только въ восточной части: это стокъ Чудского озера Нарова, Луга, стокъ оз. Ильменя Волховъ, Сясь и Паша. Всѣ рѣки срываются съ глинта къ сѣверу порогами или водопадами. Такъ какъ глинтъ наиболѣе-рѣзко выраженъ на западѣ, то здѣсь и распространены водопады, изъ которыхъ наиболѣе грандіозенъ самый восточный—Нарвскій на р. Наровѣ, а восточнѣе, гдѣ глинтъ болѣе размытъ, низокъ и сглаженъ, господствуютъ на рѣкахъ пороги, изъ которыхъ наиболѣе извѣстны Волховскіе. Въ области глинта очень много прекрасныхъ источниковъ питьевой воды, имѣющихъ въ своихъ вершинахъ небольшіе бассейны съ аквамариноваго цвѣта водой съ форелями, совершенно какъ въ горныхъ мѣстностяхъ, какъ напр. источники у Гостилицъ, Лопухинки, Таицкіе ключи (р. Пудость) и др. Почвы суглинистыя, супесчаныя и песчаныя. Торфяники встрѣчаются изрѣдка и имѣютъ малые размѣры. Земная поверхность покрыта всюду массой валуновъ, принесенныхъ съ Финскаго гранитнаго массива. Мѣстами встрѣчаются въ небольшомъ развитіи морены (продольныя и конечныя) и озы, имѣющіе чисто мѣстное значеніе. Нѣкоторыя мѣстности, какъ напр. возвышенное плато съ с. Волосовымъ въ центрѣ, называемое „суходоломъ“, удобны для земледѣлія. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 5^1/_2^\circ$ на з. и $+ 3^1/_2^\circ$ на в. Плотность населенія колеблется отъ 12 до 30 жителей на кв. версту. Коренное финское населеніе придерживалось вначалѣ береговъ Финскаго залива и рѣкъ, но впослѣдствіи славянскіе земледѣльческіе насельники въ восточной половинѣ области глинта (восточнѣе р. Наровы) заняли своими мелкими земледѣльческими поселками веретья и гривы, а въ западной половинѣ, подъ вліяніемъ нѣмецкихъ и шведскихъ

завоевателей, понастроившихъ свои замки на возвышенностяхъ и пріучившихъ мѣстныхъ финновъ къ земледѣлію, произошло и финское мелкое разселеніе по водораздѣламъ, сопровождавшееся хлопотливымъ удаленіемъ безчисленныхъ валуновъ съ мѣстъ распашекъ. Обрывы глинта, какъ непригодные для земледѣльческой эксплоатаціи, хорошо еще сохранили вокругъ себя характерную первобытную флору и фауну; лѣса здѣсь смѣшанные, но со значительной примѣсью лиственныхъ породъ деревьевъ и кустарниковъ, и потому имѣютъ весьма привѣтливый видъ.

III 3. Озерная равнина (область большихъ округлыхъ озеръ, № 14).

§ 47. Начинаясь въ предѣлахъ Россіи, недалеко отъ Куришгафа (находящагося въ Восточной Пруссіи), Озерная равнина тянется къ восточнымъ берегамъ горла Бѣлаго моря черезъ рядъ большихъ озеръ—Чудское съ Псковскимъ, Ильмень и Бѣлое; у обоихъ своихъ концовъ Озерная равнина захватываетъ берега еще бо́льшихъ, въ сущности, озеръ, соединившихся съ моремъ—Рижскаго залива и Двинской губы Бѣлаго моря; кромѣ того та-же Озерная равнина захватываетъ южные берега Онежскаго озера и восточные Онежской губы Бѣлаго моря. Сѣверной ея границей являются въ западной части послѣдніе къ югу выходы силурійскихъ пластовъ, въ средней части р. Свирь, а въ восточной граница Финскаго гранитнаго массива. Южная граница Озерной равнины чрезвычайно извилиста, будучи прихотливо очерчена областями развитія конечныхъ моренъ („Поозерья“, см. ниже). Озерная равнина представляетъ ровную мѣстность, лишь незначительно кое-гдѣ всхолмленную рѣдкими и слабыми моренами. Равнина приходится въ области развитія красныхъ девонскихъ песчаниковъ, а на востокѣ захватываетъ отчасти также и отложенія каменноугольной системы. Озера расположены довольно рѣдко и имѣютъ обыкновенно округлую, округло-треугольную (подъ вліяніемъ впаденія съ трехъ сторонъ въ округлое озеро значитель-

ныхъ рѣкъ, какъ напр. оз. Ильмень) или элипсоидальную форму. Нѣкоторыя озера, несмотря на огромную разницу въ величинѣ, обнаруживаютъ чрезвычайно схожія между собою очертанія: напр., двойное оз. Чудское-Псковское съ двойнымъ же оз. Вельимъ, оз. Самро съ оз. Бѣлымъ, оз. Вирцъ съ оз. Буртнекъ, наконецъ Рижскій заливъ съ однимъ Чудскимъ озеромъ и т. д. Равнинность мѣстности и отсутствіе какихъ-либо рѣзко выраженныхъ чертъ рельефа являются причиной того, что Озерная равнина покрыта хорошо развитой сѣтью рѣкъ, текущихъ во всевозможныхъ направленіяхъ, безъ преобладанія какого-либо одного надъ другими; характерно лишь широкое обтеканіе дугой какихъ-либо относительныхъ возвышенностей, какъ напр. это замѣчается на примѣрахъ р.р. Оредежа, Тигоды, Андомы и др. Почвы суглинистыя, супесчаныя и песчаныя. Характерно развитіе обширныхъ торфяниковъ на плоскихъ водораздѣлахъ въ восточной половинѣ Озерной равнины. Замѣчательно, что повидимому въ мѣстахъ нѣкоторыхъ повышеній (напр. на обтекаемомъ Оредежью) не видно подъ почвой ледниковыхъ образованій, а прямо коренныя породы, изъ чего можно заключить, что Озерная равнина могла быть покрытой и не сплошь ледяными потоками, а на этихъ плоскихъ мѣстахъ скорѣе залегали снѣжныя поля. Такимъ образомъ валуны распредѣлены по поверхности Озерной равнины далеко неравномѣрно. Климатическія условія: годовая изотерма $+6\frac{1}{2}^{\circ}$ на ю.-з. и -1° на с.-в. Однообразный равнинный характеръ, при равномѣрности орошенія и близости грунтовыхъ водъ, сдѣлали то, что мелкія поселенія въ западной части Озерной равнины распредѣлились весьма равномѣрно, а въ восточной половинѣ обширные водораздѣльные торфяники помѣшали этому, и потому здѣсь преобладаетъ рѣшительно прирѣчное заселеніе мелкими же поселками. Плотность населенія колеблется между 1,7 жителей на кв. версту на сѣверо-востокѣ и 55 жителями на кв. версту на юго-западѣ (близъ Ковны), причемъ сгущеніе населенія къ юго-западу идетъ въ общемъ равномѣрно.

Аборигены Озерной равнины, финны, давно и весьма основательно въ общемъ вытѣснены на юго-западѣ литовско-латышскими земледѣльческими племенами, а на сѣверо-востокѣ — новгородскими славянами.

III 4. Область конечныхъ моренъ (малыхъ лопастныхъ озеръ, № 15).

§ 48. Область конечныхъ моренъ (малыхъ лопастныхъ озеръ) представляетъ прихотливо извивающуюся, весьма живописную, чрезвычайно мелко расчлененную возвышенность съ безчисленнымъ множествомъ малыхъ, извилистыхъ, лопастныхъ озеръ во всѣхъ ложбинахъ и котловинахъ, носящую на западной своей окраинѣ характерное названіе Поозерья, Ливонской Швейцаріи на с.-з., а въ средней части—Валдайскихъ горъ [1]), тянущуюся отъ Вислы въ предѣлахъ Восточной Пруссіи съ ю.-з. на с.-в. и вѣроятно заканчивающуюся къ с.-в. отъ Архангельска, хотя неудовлетворительный сѣвернѣе 60-й параллели картографическій матеріалъ и не позволяетъ утверждать этого съ полной увѣренностью (впрочемъ попавшія на современныя карты озера и названіе Холмогоры указываютъ на вѣроятность такого предположенія). Западнѣе Вислы эта мѣстность тянется черезъ Померанію (Поморье), Мекленбургъ и Бранденбургъ (Браниборъ) къ низовьямъ Эльбы и дала ф. Роону главный матеріалъ для установленія „Урало-Балтійской гряды“. Сѣть озеръ по густотѣ напоминаетъ финляндскую, но они тѣмъ не менѣе здѣсь гораздо болѣе разобщены другъ отъ друга, чѣмъ въ Финляндіи. Прихотливыя лопастныя очертанія озеръ и изобиліе острововъ на нихъ схожи съ финляндскими у наиболѣе крупныхъ изъ нихъ, какъ напр. у оз. Селигера. Но этимъ и ограничивается сходство, такъ какъ девонскія въ западной половинѣ, каменноугольныя и от-

[1]) Названіе „Алаунская возвышенность“, какъ я имѣлъ случай доказывать (Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общ. XLIII, 1907, Журн. засѣд., стр. 68), крайне неудачно и его слѣдуетъ избѣгать.

части пермскія въ восточной половинѣ рыхлыя осадочныя породы (песчаники, глины, сланцы, доломиты, известняки и рухляки), составляющія геологическое основаніе области, даютъ гораздо болѣе мягкія, округлыя и болѣе привѣтливыя очертанія ландшафту, что̀ еще усугубляется въ западной половинѣ болѣе южнымъ типомъ растительности, состоящей изъ смѣшанныхъ лѣсовъ, съ большимъ участіемъ лиственныхъ породъ. Только изрѣдка мѣстность пересѣкается значительными рѣками большею частью поперекъ своего протяженія, въ наиболѣе короткомъ направленіи (Висла, Нѣманъ и др.); на большей же части площади, кромѣ безчисленныхъ озеръ, встрѣчаются или крайне незначительныя рѣчки и ручьи, или только истоки рѣкъ болѣе крупныхъ (какъ напр. Волги, З. Двины, Днѣпра и др.). Детальное направленіе моренъ въ этихъ мѣстностяхъ пока еще не выяснено съ достаточной полнотой, хотя покойный С. Н. Никитинъ и далъ для того нѣсколько блестящихъ штриховъ. Валуны встрѣчаются всюду въ изобиліи. Рѣки частью порожисты, причемъ въ значительной мѣрѣ пороги объясняются присутствіемъ большихъ валуновъ въ руслѣ, при незначительности рѣки выступающихъ до поверхности воды. Впрочемъ имѣются и пороги изъ коренныхъ твердыхъ породъ (Мстинскіе, Бенскій на верхней Волгѣ и др.). Довольно крутой поворотъ области конечныхъ моренъ къ сѣверу подъ 60-й параллелью сопровождается рядомъ значительныхъ, вытянутыхъ въ меридіанальномъ направленіи озеръ—Кубенскаго, Вожа (Чаронды) и Лача. Почвы—дерново подзолистыя валунныя глины, суглинки, весьма благопріятные для льноводства, супеси и пески. Торфяники имѣютъ развитіе только въ сѣверо-восточной половинѣ области, а въ юго-западной ихъ очень мало и они имѣютъ ничтожные размѣры. Климатическія условія: годовая изотерма $+7^\circ$ на ю.-з. и -1° на с.-в. Населеніе (славянское и частью литовско-латышское въ юго-западной половинѣ, славянское въ сѣверо-восточной) лѣпится мелкими поселками преимущественно по сухимъ, возвышеннымъ моренамъ и только

къ сѣверу отъ 60-й параллели еще не успѣло овладѣть ими и потому придерживается болѣе береговъ озеръ и рѣкъ. Густота населенія колеблется отъ 3 жителей на кв. версту на с.-в. (близъ Холмогоръ) и до 63 жителей на кв. версту на ю.-з. (близъ Сувалокъ). При этомъ густота населенія наростаетъ къ ю.-з. весьма правильно и постепенно.

III 5. Польская плоская равнина (№ 16).

§ 49. Подъ именемъ Польской плоской равнины разумѣется пространство къ западу отъ р. Нѣмана, заключающееся между поясомъ конечныхъ моренъ Восточной Пруссіи и Кѣлецко-Сандомирскимъ кряжемъ. На юго-западѣ оно заканчивается, уже въ предѣлахъ Силезіи, близъ подошвы Судетъ. Такимъ образомъ Польская плоская равнина имѣетъ удлиненную форму, вытянутую съ с.-в. на ю.-з. Геологической основой здѣсь являются повидимому верхне-мѣловыя и нижне-третичныя осадочныя породы, скрытыя глубоко подъ мощной сплошной толщей ледниковыхъ отложеній. Лишь на западѣ и югѣ появляются отложенія юрской и тріасовой системъ. Равнина именно поражаетъ своей плоскостью и крайне мало врѣзанными въ ея рельефъ рѣчными долинами. Для равнины характеренъ загибъ всѣхъ главныхъ рѣкъ, вытекающихъ съ юга—З. Буга, Вислы и Варты, сѣвернѣе 52° широты, къ западу, параллельно направленію лежащаго сѣвернѣе пояса конечныхъ моренъ, и теченіе Нарева въ томъ-же направленіи. Характерно также почти полное отсутствіе озеръ. Вообще рѣчная сѣть развита небогато; рѣки въ общемъ не отличаются шириной, текутъ тихо, пороговъ не имѣютъ здѣсь. Второстепенныя рѣки стекаютъ главнымъ образомъ въ двухъ направленіяхъ—съ сѣвера отъ Прусской части пояса конечныхъ моренъ, и съ юга—отъ Кѣлецко-Сандомирскаго кряжа и др. возвышенностей. Живописныхъ мѣстностей на этой равнинѣ очень мало. Климатическія условія: годовая изотерма $+8^1/_2°$

на ю.-з. и $+7\frac{1}{2}^{\circ}$ на с.-в. Однообразныя условія равнины имѣютъ слѣдствіемъ въ общемъ равномѣрное на небольшихъ пространствахъ съ давнихъ временъ распредѣленіе густоты сельскаго населенія и равномѣрную же сѣть грунтовыхъ дорогъ, идущихъ большею частью по прямымъ направленіямъ. Въ общей густотѣ сельскаго населенія конечно замѣчается значительная прибыль въ направленіи съ с.-в. на ю.-з. (отъ 65 жит. на кв. в. на сѣверо-востокѣ до 200 жит. на кв. в. на юго-западѣ), но эта прибыль совершается весьма постепенно, безъ рѣзкихъ скачковъ. Только сконцентрированіе фабрично-заводскаго населенія около Варшавскаго, Лодзинскаго и Домбровскаго центровъ производитъ три значительныхъ мѣстныхъ искусственныхъ сгущенія населенія. Впрочемъ Домбровскій центръ съ его горными богатствами, составляющій часть Силезскаго бассейна и сохраняющій еще весьма равнинный характеръ, находится около границъ увалистой полосы въ Польшѣ и потому можетъ считаться переходнымъ. Супесчаная и суглинистая почва плоской Польской равнины сама по себѣ не представляетъ особенно благопріятныхъ условій для земледѣлія, почему оно здѣсь долгое время и не процвѣтало, хотя плоскій характеръ мѣстности былъ для земледѣлія благопріятнымъ факторомъ. Въ настоящее же время земледѣліе здѣсь развито и даетъ весьма хорошіе результаты; происходитъ это отъ чисто культурныхъ условій.

III 6. Область увалов (великой моренной гряды).

§ 50. Подъ названіемъ области увалов слѣдуетъ разумѣть весьма длинную возвышенную полосу, тянущуюся черезъ всю Европейскую Россію съ ю.-з. на с.-в., отъ Кѣлецко-Сандомирскаго кряжа до сѣверной части Средняго Урала, представляющую конечный моренный валъ, сильно измѣненный позднѣйшими процессами. Это крупный этапъ въ стояніи Скандинаво-Русскаго ледника послѣ стаянія двухъ его юж-

ныхъ языковъ. Полоса даетъ начало стекающимъ во всѣ четыре окружающія Европейскую Россію моря главнымъ рѣкамъ (Нѣманъ и З. Двина въ Балтійское, С. Двина въ Бѣлое, Днѣпръ въ Черное и Волга въ Каспійское моря) и повидимому это-то обстоятельство и подало поводъ древнимъ западнымъ и южнымъ географамъ, лично знакомымъ только съ горнымъ характеромъ истоковъ главнѣйшихъ рѣкъ въ Западной и Южной Европѣ, проводить на своихъ картахъ, на основаніи чисто теоретическаго соображенія, проблематическій широтный горный хребетъ въ этихъ мѣстахъ черезъ всю Европейскую Россію. Это послѣдній членъ типичной ледниковой Россіи у границы нечерноземнаго и черноземнаго ея пространствъ. Въ восточной части Европейской Россіи это предѣлъ двухъ великихъ ея морскихъ трансгрессій — Сѣверной и Каспійской. Основными чертами рельефа въ области увaловъ являются мягкія округлыя формы и длинныя гряды прерывчатыхъ возвышенностей въ направленіи съ ю.-з. на с.-в. Озера, за давностью времени, прошедшаго съ момента стаянія здѣсь ледника, большею частью исчезли, а оставшіяся наиболѣе крупныя изъ нихъ находятся въ стадіи затягиванія растительностью. Рѣчная сѣть, давно явившаяся на смѣну озерной, развита весьма хорошо и рѣки глубоко врѣзаны въ рельефъ мѣстности. Пороговъ на нихъ мало опять-таки за давностью образованія рѣчной сѣти. Для главныхъ рѣкъ характерно болѣе или менѣе продолжительное верхнее теченіе вдоль длинной главной оси области увaловъ, послѣ котораго онѣ уже сворачиваютъ къ сѣверу или къ югу, смотря по общему уклону той или другой мѣстности. Заселеніе типично водораздѣльное мелкими поселками, вездѣ, гдѣ только мѣстность вышла изъ первобытнаго состоянія. Такъ какъ область увaловъ очень длинна, то ее слѣдуетъ подраздѣлить на четыре части—Польскую, Западную, Центральную и Восточную, представляющія каждая свои характерныя особенности.

III 6 а) Польская часть области увалов (№ 17).

§ 51. Польская часть области увалов простирается отъ предгорьевъ Карпатъ до З. Буга. Центромъ этой мѣстности можно считать Кѣлецко-Сандомирскій кряжъ, представляющій сбросъ палеозойскихъ и тріасовыхъ породъ, окруженныхъ юрскими, верхне-мѣловыми и третичными, вытянутый въ направленіи съ с.-з. на ю.-в., совершенно такъ-же какъ и Донецкій кряжъ въ южной Россіи. Къ с. эти породы скрываются подъ мощными толщами ледниковыхъ образованій. На востокѣ возвышенности сливаются съ возвышенностями Прикарпатья, а на с.-в. посредствомъ ряда сравнительно небольшихъ водораздѣльныхъ возвышенностей. Къ с. отъ р. Вепря эта мѣстность соединяется у З. Буга, сѣвернѣе впаденія въ послѣдній р. Муховца, со слѣдующей, западной частью области увалов. Польскую часть области увалов нельзя назвать типичной вслѣдствіе вышеуказанныхъ ея особенностей: это переходъ къ Карпатамъ. Преобладающій ландшафтъ здѣсь—лѣсистые холмы съ мягкими очертаніями. Мѣстность пересѣкается большими рѣками въ меридіанальномъ направленіи (Пилица, Висла, Вепрь, З. Бугъ); Пилица и Вепрь въ нижнемъ теченіи мѣняютъ направленіе на широтное. Второстепенныя рѣки имѣютъ преобладающее широтное направленіе. Озерная сѣть отсутствуетъ, зато рѣчная развита хорошо, хотя рѣки и немноговодны. Почвы преобладаютъ супесчаныя, на югѣ замѣчаются переходы ихъ къ черноземовиднымъ суглинистымъ; въ Кѣлецко-Сандомирскомъ кряжѣ и на нѣкоторыхъ другихъ возвышенныхъ пунктахъ, въ мѣстахъ выхода коренныхъ породъ, имѣются и грубыя хрящеватыя почвы. Климатическія условія: годовая изотерма $+8^{\circ}$. Край благопріятенъ для земледѣлія, которое даетъ особенно хорошіе результаты вслѣдствіе мѣстныхъ культурныхъ условій. Населенные пункты распредѣлены часто и равномѣрно по территоріи. Густота сельскаго населенія

возрастаетъ постепенно съ с.-в. на ю.-з. отъ 55 до 117 жителей на кв. версту. Населеніе на з. польское, на в.—малорусское.

III 6 б) Западная часть области увaловъ (№ 18).

§ 52. Западная часть области увaловъ располагается между З. Бугомъ и Днѣпромъ, составляя водораздѣлъ Балтійскаго и Чернаго морей и непосредственно прикасаясь къ области конечныхъ моренъ (№ 15). Холмистая и лѣсистая мѣстность съ сильно развитой рѣчной сѣтью и весьма малымъ количествомъ озеръ. Типичнымъ сохранившимся памятникомъ природы здѣсь можно считать Бѣловѣжскую пущу. Рѣчная сѣть сложна и неправильна. Впрочемъ замѣчается у многихъ рѣкъ (Вилія, Нѣманъ и др.) довольно длинное широтное направленіе верхняго теченія вдоль главной оси области увaловъ. Мѣстность покрыта мощной толщей ледниковыхъ песчано-глинистыхъ образованій, изъ-подъ которыхъ только изрѣдка показываются верхне-мѣловыя и третичныя отложенія, а въ одномъ мѣстѣ, у с. Раваничъ Игуменскаго у. выходятъ даже кембрійскія и силурійскія отложенія (песчано-глинистыя и частью известняковыя). Почвы супесчаныя и песчаныя, частью суглинистыя, а между Новогрудкомъ и Слуцкомъ глинистыя. Климатическія условія: годовая изотерма $+7^1/_2^\circ$ на з. и $+6^\circ$ на в. Мѣстность рано была отнята славянами (кривичами, предками бѣлоруссовъ) у литовцевъ подъ земледѣліе, положеніе котораго впрочемъ до сихъ поръ здѣсь не блестяще. Поселки расположены не особенно часто, но довольно равномѣрно. Плотность сельскаго населенія равномѣрно возрастаетъ съ в.-с.-в. къ з.-ю.-з. отъ 33 до 62 жит. на кв. в.

III 6 в) Центральная часть области увaловъ (№ 19).

§ 53. Центральная часть области увaловъ лежитъ въ самомъ центрѣ равнины Европейской Россіи между Днѣпромъ и

Волгой. Холмистое съ мягкими округлыми очертаніями и лѣсистое пространство центральной части области увалов болѣе возвышенно въ западной ея половинѣ и постепенно понижается къ востоку. Рѣчная сѣть развита интенсивно. Рѣки врѣзаны глубоко въ рельефъ. Для направленій рѣкъ характерны идущія вдоль длинной оси этой части увалистой полосы. Такихъ линій тутъ можно отмѣтить три: линія верхняго теченія З. Двины съ Обшей и ея продолженіе—линія Волги въ тверскихъ предѣлахъ — въ сѣверной половинѣ, линія верхняго теченія Днѣпра и ея продолженіе — линіи верхняго теченія Москвы и Клязьмы—въ средней части, линія теченія Угры и части теченія Оки у южнаго края. Озеръ очень мало; расположены они преимущественно въ пониженной восточной половинѣ центральной части области увалов (Плещеево, Неро и др.). Это типъ заростающихъ озеръ. Наиболѣе яркій примѣръ заросшей озерной котловины представляетъ здѣсь Берендеево болото. Коренныя породы, слагающія мѣстность, идутъ такимъ порядкомъ, что наиболѣе древнія изъ нихъ слагаютъ западную часть, затѣмъ къ востоку онѣ постепенно смѣняются все болѣе новыми: на западѣ развиты девонскія образованія, въ центрѣ—каменноугольныя и въ восточной части—пермскія, гдѣ къ этому еще, начиная съ центра, прибавляются послѣдовательно юрскія и нижне-мѣловыя. На всемъ этомъ лежатъ мощно развитыя ледниковыя песчано-глинистыя образованія. Почвы суглинистыя и супесчаныя, съ характерными продольными (вдоль длинной оси центральной части области увалов) полосами песковъ, которыя тянутся въ тѣхъ-же мѣстахъ, гдѣ и вышеупомянутыя теченія рѣкъ. На Волгѣ даже такая полоса, помимо всякихъ рѣкъ, продолжается — отъ ея поворота къ сѣверу ниже Корчевы—въ восточномъ направленіи почти до средняго теченія Клязьмы. Въ южной половинѣ разбросаны островки черноземовидныхъ почвъ, изъ которыхъ самый извѣстный—Юрьево поле. Климатическія условія: годовая изотерма $+6^\circ$ на ю.-з. и $+3^1/_2{}^\circ$ на с.-в. Тер-

риторія заселена въ общемъ равномѣрно мелкими поселками; характеръ заселенія—типичный водораздѣльный. Славянское заселеніе началось съ того, что кривичи овладѣли западной половиной до Волги, вытѣснивъ отсюда литовцевъ, а вслѣдъ затѣмъ съ юго-запада изъ Сѣверщины и Рязанскихъ земель въ восточную, заселенную финнами половину центральной части области увaловъ двинулась вторая волна славянъ, привлеченная удобными для земледѣлія островками черноземовидныхъ почвъ. Эта вторая волна была могущественнѣе первой и, обосновавшись въ самомъ центрѣ равнины Европейской Россіи, осѣвшая здѣсь группа славянъ постепенно собрала политически вокругъ себя всю страну въ одно цѣлое. По только-что указанной причинѣ наиболѣе густое сельское заселеніе (до 92 жителей на кв. версту) сосредоточивается въ самой серединѣ полосы около Москвы, а въ оба конца оно рѣдѣетъ (до 39 жит. на кв. в. на востокѣ и до 37 на западѣ).

III 6 г) Восточная часть области увaловъ (№ 20).

§ 54. Восточная часть области увaловъ иначе называется областью Сѣверныхъ Увaловъ. Начинаясь у лѣваго берега Волги отъ нижняго теченія Шексны, эта часть области увaловъ направляется къ теченію верхней Камы, за которой уже начинаются первыя предгорья Урала. Южную ея границу составляетъ предѣлъ распространенія здѣсь валуновъ. Холмистая и лѣсистая полоса съ мягкими очертаніями рельефа. Рѣчная сѣть развита очень интенсивно, но вслѣдствіе неудовлетворительности картографическаго матеріала плохо нанесена въ восточной половинѣ. Озеръ очень мало; изъ нихъ наиболѣе извѣстны лишь озера Галицкое, Чухломское, Адово и Донты. Озера заростающаго типа. Рѣчныя долины глубоко врѣзаны въ рельефъ. Для направленія рѣкъ характерны теченія вдоль длинной оси этой увалистой полосы. Особенно длинны въ этомъ направленіи теченія Сухоны и Вычегды, ограничивающія по-

лосу съ сѣверной стороны. Можно отмѣтить въ томъ же направленіи болѣе короткія теченія Юга, Лузы, верхнее теченіе Ветлуги, Вятки и Камы. Геологическую основу восточной части области увалов составляютъ образованія пермской системы, на которыя въ средней части налегаютъ юрскія, а въ юго-западной—еще и нижне-мѣловыя отложенія. Почвы преобладаютъ суглинистыя, супесчаныя и песчаныя, а въ восточномъ концѣ есть и глинистыя. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 3^1/_2^\circ$ на ю.-з. и -1° на с.-в. Населеніе группируется мелкими и довольно равномѣрно расположенными поселками водораздѣльнаго типа въ юго-западномъ концѣ и около Вятки, а на остальныхъ пространствахъ, нося еще первобытный промысловой характеръ, не успѣло разселиться на водораздѣлы и потому группируется въ долинахъ главныхъ рѣкъ, водораздѣлы же пока безлюдны, хотя и вполнѣ годны для заселенія. Первобытное финское населеніе основательно частью вытѣснено, частью ассимилировано здѣсь славянскимъ. Плотность сельскаго населенія, доходящая на юго-западѣ (Костромской у.) и югѣ (Вятскій у.) до 39—40 жит. на кв. в., быстро понижается на с.-в., доходя до 0,8 (Усть-Сысольскій у.).

б) Приледниковая часть.

IV. Поясъ приледниковыхъ овражныхъ образованій и сглаженныхъ низинъ.

§ 55. Въ поясѣ приледниковыхъ овражныхъ образованій и сглаженныхъ низинъ непосредственное вліяніе ледника на рельефъ значительно слабѣе, чѣмъ въ поясахъ твердыхъ и рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій и сѣверной морской трансгрессіи. Поэтому, если уже на южной окраинѣ пояса рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій, еще сохраняющей общее направленіе конечныхъ моренъ, пришлось дѣлить мѣстность вкрестъ простиранія этой окраины, то здѣсь направленіе конечныхъ моренъ

теряетъ уже всякое значеніе, и рѣшительно берутъ верхъ древнія меридіанальныя повышенія, въ числѣ четырехъ, и пониженія, въ числѣ трехъ, по которымъ и дѣлится эта часть русской равнины въ своихъ основныхъ чертахъ.

IV 1. Полѣсское подледниковое водное скопленіе (№ 21).

§ 56. Полѣсское подледниковое водное скопленіе расположено между З. Бугомъ и Днѣпромъ у подножья западной части области увалов, между нею и возвышенной Юго-Западной рыхлой овражной областью (см. ниже). Это чашеобразное плоскодонное углубленіе, образованное легкой вогнутостью верхнемѣловыхъ слоевъ и приходящееся какъ разъ въ основаніи западнаго языка бывшаго ледника. Низина покрыта сплошными лѣсами, болотами и мокрыми лугами. Безъ сомнѣнія она была при таяніи ледника мелкимъ озеромъ или группой мелкихъ озеръ; это водное склопленіе дренировалось впослѣдствіи посредствомъ Днѣпра. Посрединѣ Полѣсской плоской впадины какъ разъ протекаетъ въ широтномъ направленіи днѣпровскій крупный притокъ р. Припять, регулярно принимающая въ себя ряды параллельныхъ меридіанальныхъ рѣкъ—стоковъ съ сѣверныхъ и южныхъ возвышенностей. Вслѣдствіе крайне малаго уклона въ плоскодонной чашѣ рѣки текутъ весьма медленно, безъ выработанныхъ долинъ, а потому при всякомъ избыткѣ воды чрезвычайно легко затопляютъ и заболачиваютъ окрестныя мѣстности. Озеръ мало, а тѣ, которыя имѣются (Князь или Жидъ, Выгоновское, Погостское, Черное, Споровское и др.), мелки и имѣютъ заростающій характеръ. Рѣки отлагаютъ весьма много твердаго матеріала, иногда скопляющагося на ихъ берегахъ въ видѣ валовъ и на днѣ рѣки, вслѣдствіе чего ея ложе повышается и рѣка съ валами на берегахъ течетъ выше окружающей мѣстности, тѣмъ легче поддающейся затопленію въ весеннее время. Обширныя болота раздѣляются на торфяники и гала, т. е. травяныя кочковатыя

болота, болѣе сухія. Почвы песчаныя. Климатическія условія: годовая изотерма $+8^\circ$ на з. и $+6\,^1/_2{}^\circ$ на в. Славянское населеніе, несмотря на отрицательное значеніе Полѣсской низменности для земледѣлія, населяетъ ее споконъ вѣковъ и гнѣздится здѣсь мелкими, рѣдкими промысловыми поселками на всѣхъ повышеніяхъ рѣчныхъ береговъ, а водораздѣлы безлюдны. Въ центрѣ Полѣсской котловины плотность сельскаго населенія не превышаетъ 17 человѣкъ на кв. версту, а къ краямъ доходитъ до 27—29 чел. на кв. версту.

IV 2. Окское подледниковое водное скопленіе (№ 22).

§ 57. Окское подледниковое водное скопленіе по своему положенію у основанія восточнаго языка ледника между Окой и Волгой, подъ центральной и восточной частями области увaловъ, является аналогомъ Полѣсскаго. Но, по условіямъ окружающаго рельефа, оно имѣетъ узкую, дважды прерывающуюся посрединѣ (у Касимовской известняковой гряды и около Мурома), четкообразную форму, вытянутую съ ю.-з. на с.-в. Западное расширеніе низины извѣстно подъ именемъ Мещорской низменности или просто Мещоры, среднее, на правомъ берегу Оки, — Мокшинской низины (у устья р. Мокши), а восточное—подъ именемъ Балахнинской низменности. Ока отъ Коломны и Волга около Нижняго Новгорода со своими возвышенными правыми берегами являются его южной границей. Основаніемъ западнаго и средняго расширеній служатъ юрскія глины, а восточнаго — пермскія осадочныя породы. Всѣ три расширенія представляютъ плоскія низины, покрытыя лѣсами, болотами и влажными лугами, изрѣдка прерываемыя на то или другое разстояніе вдающимися въ нихъ съ краевъ болѣе высокими и сухими удлиненными пространствами, на которыхъ охотно ютятся мелкіе и частые поселки. Въ западномъ, Мещорскомъ расширеніи рѣчная сѣть рѣдкая, рѣки, безъ выработанныхъ долинъ, текутъ въ меридіанальномъ направленіи

съ сѣвера на югъ въ сѣверной половинѣ впадины, стекая съ сосѣдней увалистой полосы, а въ южной половинѣ впадины имѣютъ предпочительно широтное направленіе. Въ Мещорѣ имѣются мѣстами группы небольшихъ озеръ, мелкихъ, заростающихъ, съ низкими берегами. Сходно съ нимъ и Мокшинское расширеніе, впрочемъ лишенное озеръ. Восточное Балахнинское расширеніе въ общемъ также весьма сходно по орографическому характеру съ западнымъ: тѣ же рѣдкія рѣки съ невыработанными долинами, тѣ же изрѣдка попадающіяся группы небольшихъ заростающихъ озеръ съ низкими берегами, тѣ же лѣса, болота и луга. Почва въ Окскомъ подледниковомъ водномъ скопленіи песчаная, обширные торфяники. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 4^1/_2^\circ$ на з. и $+ 3^1/_2^\circ$ на в. По краямъ низины встрѣчаются на Окѣ стоянки человѣка каменнаго вѣка, палеолитическія и неолитическія. Окское водное скопленіе несомнѣнно было озеромъ или рядомъ озеръ при таяніи ледника, впослѣдствіи дренированнымъ Окой и Волгой. Славянское населеніе, несмотря на крайне плохія условія для земледѣлія, давно настолько ассимилировало здѣшнихъ аборигеновъ-финновъ, что теперь трудно отличить ихъ отъ русскихъ. Поселенія крупны только по Окѣ и Волгѣ. Плотность населенія едвали достигаетъ 20 жителей на кв. версту во всѣхъ трехъ расширеніяхъ низины.

IV 3. Юго-западная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи (№ 23).

§ 58. Юго-западная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи заключаетъ высокій бессарабскій водораздѣлъ между Прутомъ и Днѣстромъ до низинъ въ устьяхъ Дуная и Днѣстра, такъ называемую Ясско-Оргѣевскую возвышенность (Тилло), равно какъ и днѣстровскій склонъ водораздѣла между Днѣстромъ и Южнымъ Бугомъ. Мѣстность представляетъ ряды узкихъ, крутыхъ водораздѣльныхъ возвышен-

ностей, вытянутыхъ съ с.-з. на ю.-в., и сильно изрѣзана оврагами. Нѣкоторыя изъ возвышенностей, какъ, напр., Мегура, Кодряны и др., достигаютъ довольно значительной абсолютной высоты. Развита исключительно глубоко врѣзанная въ рельефъ рѣчная сѣть, причемъ параллельныя другъ другу рѣки направляются въ ту же сторону, т.-е. съ с.-з. на ю.-в. Нѣкоторыя рѣки, какъ, напр., Днѣстръ, имѣютъ пороги. Геологическую основу этихъ мѣстностей составляютъ известняковые и песчаниковые слои силурійской системы, на которыя налегаютъ верхне-мѣловыя (именно мѣлъ) и третичныя (міоценъ, куда относятся известняки съ толтрами и пр.) образованія. Поверхность покрыта черноземомъ и сѣрымъ лѣснымъ суглинкомъ. Въ сѣверной половинѣ развита лѣсостепь, въ южной—степь. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 8^1/_2{}^\circ$ на с. и $+ 10^\circ$ на ю. Мѣстность носитъ исключительно южный земледѣльческій и скотоводческій характеръ и заселена румынами и малороссами, а въ южныхъ частяхъ и болгарами. Селенія очень крупны и сосредоточены въ рѣчныхъ долинахъ. Плотность сельскаго населенія возрастаетъ съ юга на сѣверъ, достигая на сѣверѣ 105 чел. на кв. в. и понижаясь на югѣ до 40 чел. на кв. в.

IV 4. Юго-западная рыхлая овражная область на гранитномъ основаніи (№ 24).

§ 59. Юго-западная рыхлая овражная область на гранитномъ основаніи есть коренная Малороссія. Эта территорія занимаетъ пространство между Днѣстровско-Бугскимъ водораздѣломъ на западѣ и Днѣстромъ на востокѣ, переходя послѣдній у пороговъ, захватывая Маріупольское гранитное плато и простираясь здѣсь до начала Донецкаго кряжа; на сѣверѣ она ограничена послѣдними волынскими возвышенностями передъ Полѣсской котловиной, а на югѣ—послѣдними выходами гранитовъ между Днѣстромъ и Днѣпромъ. Развита исключительно глубоко врѣзанная въ рельефъ рѣчная сѣть. По краямъ эта

возвышенность имѣетъ двѣ большія рѣки, текущія вдоль ея протяженія съ с.-з. на ю.-в., именно Днѣпръ и Ю. Бугъ, а на остальныхъ пространствахъ съ водораздѣла между Днѣпромъ и Ю. Бугомъ спускаются въ обѣ стороны въ поперечномъ ему направленіи второстепенныя рѣки. Днѣпръ прорываетъ водораздѣлъ у своихъ знаменитыхъ пороговъ. Рѣки здѣсь очень часто порожисты. Геологической основой являются граниты и гнейсы такъ называемой южной кристаллической полосы, на которые налегаютъ мощныя толщи верхне-мѣловыхъ и третичныхъ (эоценовыхъ, олигоценовыхъ и міоценовыхъ) осадочныхъ отложеній; особнякомъ стоятъ развитые на небольшомъ пространствѣ на Волыни докембрійскіе песчаники (овручскіе), палеозойскія (зеленокаменныя) и мезозойскія (анамезитъ) изверженныя породы. Почвы представлены черноземомъ въ большей части области и песками на ея сѣверной окраинѣ. Климатическія условія: годовая изотерма $+8°$. Стоянки каменнаго вѣка извѣстны на Днѣпрѣ у окраины Полѣсской котловины. Осѣдлое населеніе, споконъ вѣка славянское, именно той группы, которая образовала малорусское ядро, разселилось крупными селеніями по рѣчнымъ долинамъ съ позднѣйшимъ разселеніемъ и на водораздѣлы — на *у*/тора и занимается исключительно земледѣліемъ. Густота сельскаго населенія наименьшая на Полѣсской окраинѣ (30 жителей на кв. в.), а въ черноземной полосѣ возрастаетъ съ востока на западъ (отъ 42 жит. на кв. в. у Днѣпровскихъ пороговъ до 113 жит. на кв. в. у бывшей австрійской границы).

IV 5. Днѣпровская подледниковая низина размытія (№ 25).

§ 60. Днѣпровская подледниковая низина размытія представляетъ невысокую равнину, постепенно спускающуюся съ в. отъ Среднерусской возвышенности на з. къ среднему теченію Днѣпра. На востокѣ, въ области отроговъ Среднерусской возвышенности это страна болѣе высокая, волнистая, съ мягкими

контурами, глубоко врѣзанными рѣчными долинами и овражной сѣтью, на западѣ это совершенно плоская равнина. На послѣдней, вслѣдствіе слишкомъ малаго уклона, есть даже рѣки, не доходящія до Днѣпра и теряющіяся въ степи (Супой). Въ описываемой области развита исключительно овражная сѣть, причемъ очень характерно направленіе параллельныхъ рѣкъ съ с.-в. на ю.-з., которыя всѣ являются лѣвыми притоками Днѣпра. Основными горными породами служатъ осадочныя образованія нижняго отдѣла третичной системы, такъ называемый палеогенъ (песчаники, глины и пески), а въ восточной части—на небольшихъ пространствахъ и верхне-мѣловыя породы; въ одномъ только мѣстѣ, у с. Исачекъ около р. Сулы обнаруживается небольшой выходъ древнихъ вулканическихъ (зеленокаменныхъ) породъ. Днѣпровская подледниковая низина размытія представляетъ западный языкъ Скандинаво-Русскаго ледника въ эпоху наибольшаго развитія послѣдняго. Поэтому валунныя глины и пески составляютъ всюду подпочвенный слой. У южнаго и юго-западнаго краевъ этого языка, въ долинѣ Днѣпра, характерно развиты (какъ говорилось выше, стр. 16) пески, называемые здѣсь „щирцемъ“ или „чвирцемъ“ и нерѣдко представляющіе „выдуи“ или „кучугуры“. Эти почвы переходятъ и на правый берегъ Днѣпра въ Чигиринскій и Черкасскій у. у. Долины нижняго теченія Десны и Сейма представляютъ приблизительную границу, дѣлящую всю эту область на двѣ почти равныя части—сѣверную нечерноземную и лѣсную и южную черноземную и лѣсостепную. Въ сѣверной половинѣ развиты почвы дерновыя суглинистыя, супесчаныя и песчаныя, а также пятнами („полями“) суглинки переходные къ черноземy, южная же половина покрыта среднимъ суглинистымъ черноземомъ, мѣстами переходящимъ въ сѣрые лѣсные суглинки. Сѣверная половина представляетъ мѣстность съ развитіемъ обширныхъ смѣшанныхъ и хвойныхъ лѣсовъ, южная—луговую и частью ковыльную степь съ развитіемъ островковъ лиственныхъ дубравъ и частью сосновыхъ

боровъ. Климатическія условія: годовая изотерма $+6^0$ на с. и $+7^1/_2{}^0$ на ю. Слѣды стоянокъ доисторическаго (палеолитическаго) человѣка сохранились близъ устьевъ Десны. Исторически за сѣверной половиной упрочилось названіе Сѣверщины, а за южной — Переяславщины. Восточные славяне владѣли большей частью Днѣпровской низины еще на зарѣ своей исторіи. Сѣверщина издревле вела земледѣльческое хозяйство сѣвернаго типа, т.-е. съ росчистями лѣса, занималась различными подсобными промыслами, являлась самымъ раннимъ политическимъ соперникомъ объединительныхъ стремленій Кіева и была первымъ проводникомъ славянской колонизаціи на с.-в. по южной окраинѣ лѣсного пояса въ бассейнъ Оки. Чисто же земледѣльческая Переяславщина всегда льнула къ Кіеву и въ теченіе долгихъ вѣковъ множество разъ подвергалась опустошительнымъ набѣгамъ кочевниковъ изъ южныхъ и юго-восточныхъ степей. Въ сѣверной половинѣ основнымъ типомъ земледѣльческаго заселенія былъ водораздѣльный, впослѣдствіи изъ-за борьбы съ кочевниками нѣсколько измѣнившій свой характеръ и вдвинувшій, помимо мелкихъ водораздѣльныхъ поселковъ, крупныя чисто долинныя селенія; на югѣ же основнымъ типомъ было чисто долинное заселеніе крупными поселеніями и только впослѣдствіи, когда опасность отъ кочевниковъ миновала, вслѣдствіе малоземелья въ Полтавщинѣ произошло усиленное выселеніе на водораздѣлы — на хутора. Плотность сельскаго населенія, принадлежащаго нынѣ преимущественно къ малорусской и отчасти къ бѣлорусской группамъ, постепенно понижается съ юга на сѣверъ, достигая въ южныхъ частяхъ Полтавщины 86 жителей на кв. в., а въ сѣверныхъ частяхъ Черниговской губ. — 56 жит. на кв. в.

IV 6. Центральная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи (№ 26).

§ 61. Центральная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи занимаетъ часть Среднерусской возвышенности, составляющую водораздѣлъ р.р. Десны, Оки и Дона. Это волнистое и сильно овражистое плато, постепенно понижающееся къ западу, круто ограниченное на Окѣ съ сѣвера и двумя рѣзкими ступенями падающее къ востоку — на Дону и Воронежѣ. На югѣ центральная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи оканчивается выходами девонскихъ известняковъ по р. Дѣвицѣ. Девонскіе известняки составляютъ основу южной части области, а въ сѣверной ея части фундаментомъ являются каменноугольные известняки (такъ называемые „горные“). Выходящіе на дневную поверхность посрединѣ области, между тѣми и другими, каменноугольные песчаники даютъ основу здѣшнему угленосному бассейну, тянущемуся въ широтномъ направленіи. Мѣстами въ известнякахъ немного развиты и карстовыя явленія. Въ сѣверной трети области развиты, поверхъ пластовъ каменноугольной системы, островами юрскія песчано-глинистыя образованія. Развита только рѣчная сѣть и совсѣмъ нѣтъ озеръ. Для рѣкъ характерно чередованіе взаимно перпендикулярныхъ меридіанальнаго и широтнаго направленій. Всѣ рѣчныя долины глубоко врѣзаны въ рельефъ. Здѣсь находится классическая мѣстность для изученія русскихъ движущихся овраговъ; нѣкоторые изъ нихъ напоминаютъ каньоны въ миніатюрѣ. Граница чернозема пролегаетъ по области діагонально съ ю.-з. на с.-в. и потому средній суглинистый черноземъ развитъ въ юго-восточномъ трехугольникѣ; посрединѣ тянутся неширокой полосой съ ю.-з. на с.-в. сѣрые лѣсные суглинки, а сѣверо-западный трехугольникъ занятъ дерновыми суглинистыми, супесча-

ными и песчаными почвами. Бо́льшая, юго-восточная часть области принадлежитъ къ поясу лѣсостепи, а меньшая, сѣверо-западная относится къ лѣсному поясу. Для первой характерны лиственныя дубровы, перемежающіяся съ полянами и обширными древними „полями“, т.-е. участками луговой степи, какъ, напр., Куликово поле, Рясское поле и пр., и сосновые боры на песчаныхъ почвахъ по р. Воронежу. Для второй характерны бывшіе когда-то сплошными лиственные и частью смѣшанные лѣса; боры здѣсь встрѣчаются изрѣдка, только у самой Оки. Въ полосѣ сѣрыхъ лѣсныхъ суглинковъ вдоль ея длинной оси, на границѣ съ лѣсостепью, между Бѣлевомъ, Тулой, Скопиномъ и Сапожкомъ вытянулся рядъ такъ называемыхъ „засѣкъ“, т.-е. сплошныхъ лиственныхъ лѣсовъ широтнаго простиранія, приспособленныхъ въ свое время московскимъ правительствомъ для огражденія отъ набѣговъ кочевниковъ, лѣсовъ, взятыхъ во владѣніе казны и потому уцѣлѣвшихъ до нашего времени. Климатическія условія: годовая изотерма $+6^0$ на ю.-з. и $+4^1/_2{}^0$ на с.-в. Стоянки доисторическаго (палеолитическаго) человѣка встрѣчаются близъ Воронежа на Дону, а также находки каменнаго вѣка извѣстны и по верхней Окѣ. Въ историческое время область была населена сперва рѣдкими поселеніями южныхъ финновъ, исчезнувшихъ и ассимилировавшихся сначала подъ натискомъ отброшенныхъ сюда кочевниками со средняго теченія Дона славянъ (вятичей), а затѣмъ и посредствомъ сѣверской славянской колонизаціи съ Десны на Оку. Нынѣшнее чисто земледѣльческое населеніе черноземной полосы области и полуземледѣльческое, полупромысловое населеніе нечерноземной ея полосы, представляющее потомковъ вятичей и сѣверянъ, смѣшавшихся съ южными финнами, относится къ группѣ южныхъ великоруссовъ. Водораздѣльное заселеніе преобладаетъ въ нечерноземной полосѣ области, а долинно-овражное господствуетъ въ черноземной ея части. Плотность сельскаго населенія въ общемъ уменьшается съ юга на сѣверъ, колеблясь отъ 70 до 97 жит.

на кв. в. на югѣ до 40—50 жит. на кв. в. на сѣверѣ, причемъ частныя пятна сгущенія до сихъ поръ сохранили историческіе слѣды, прижимаясь къ бывшимъ Тульской и Бѣлгородской сторожевымъ чертамъ Московскаго государства.

IV 7. Центральная рыхлая овражная область на мѣловомъ основаніи (№ 27).

§ 62. Центральная рыхлая овражная область на мѣловомъ основаніи непосредственно примыкаетъ съ юга къ предыдущей и составляетъ водораздѣлъ Днѣпра, Донца и Дона. Это самая южная часть Среднерусской возвышенности Тилло, образованная двоякими причинами—меридіанальнымъ поднятіемъ, какъ и вся Среднерусская возвышенность, съ одной стороны, а съ другой параллельными широтными сбросами Клѣцко-Островянскимъ и Донецкимъ, расположенными на ея краяхъ, вслѣдствіе чего Донъ и Донецъ, подобно Днѣпру, сильно уклоняются къ востоку. Повидимому глубокимъ основаніемъ этого волнистаго, изрѣзаннаго рѣчными долинами, балками и оврагами плато служатъ всетаки палеозойскія породы (девонскія въ сѣверной части и каменноугольныя въ южной части, выходящія кое-гдѣ по Дону и Донцу). Но на нихъ наросла такая мощная толща верхнемѣловыхъ (песчаники, мѣлъ, рухляки) и нижнетретичныхъ палеогеновыхъ (песчаники, глины и пески) породъ, что можно смѣло назвать эту область на мѣловомъ основаніи, каковой она представляется наблюдателю ея поверхности. Въ области развита исключительно рѣчная сѣть, причемъ рѣчныя долины глубоко врѣзаны въ рельефъ. Для сѣверной части области характерно, какъ и для сосѣдней центральной рыхлой овражной области на известняковомъ основаніи, чередованіе меридіанальныхъ и широтныхъ рѣкъ, а для южной части, вытянутой на востокъ, — параллельныя широтныя теченіа Дона, Чира и Донца и сравнительно короткія меридіанальныя теченія рѣкъ, спускающихся къ сѣверу и къ

югу съ Донецко-Донского водораздѣла. Въ области господствуетъ средній суглинистый черноземъ, переходящій мѣстами въ сѣрые лѣсные суглинки на сѣверо-западѣ и въ шоколадный черноземъ, каштановые суглинки и супеси на юго-востокѣ. Сѣверо-западная часть области входитъ въ поясъ луговой лѣсостепи, гдѣ степныя пространства чередуются съ обширными дубравами и борами, а въ юго-восточной господствуетъ ковыльная степь. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 6^0$ на с. и $+ 7^1/_2{}^0$ на ю. Населеніе области въ минувшіе вѣка долго носило крайне неустойчивый характеръ: сначала иранскіе, а затѣмъ славянскіе осѣдлые насельники неоднократно были вытѣсняемы отсюда кочевниками-тюрками. Только послѣ планомѣрной московской колонизаціи (Бѣлгородская сторожевая черта) эта область населилась прочно великорусскими (на востокѣ и сѣверѣ) и малорусскими (на западѣ и въ центрѣ) земледѣльческими элементами. Заселеніе носитъ чисто долинный характеръ и расположилось крупными слободами (Слободская Украйна). Густота сельскаго населенія, по направленію московской колонизаціи, сильно уменьшается съ с.-з. на ю.-в., достигая на с.-з. 85 жителей на кв. в. и понижаясь на ю.-в. до 12 жит. на кв. в.

IV 8. Донецкій кряжъ (овражная область, № 28).

§ 63. Донецкій кряжъ, составляющій водораздѣлъ между р. Донцомъ и Азовскимъ моремъ, представляетъ вытянутую съ з.-с.-з. на в.-ю.-в. дислокацію и складчатость породъ каменноугольной системы (известняковъ и песчаниковъ съ углемъ), не поднимающуюся однако на сколько-нибудь значительную абсолютную высоту, въ значительной мѣрѣ прикрытую позднѣйшими осадочными образованіями (пермскими, юрскими и мѣловыми) и потому имѣющую видъ лишь кряжеобразнаго водораздѣла, изборожденнаго долинами второстепенныхъ рѣчекъ, балками и оврагами. Развита исключительно рѣчная сѣть.

Большая часть долинъ направляется съ водораздѣла въ меридіанальномъ направленіи къ сѣверу и югу, но встрѣчаются и идущія параллельно Донецкому кряжу. Характернѣйшей особенностью кряжа является его необыкновенное изобиліе полезными ископаемыми—каменнымъ углемъ, каменной солью и различными рудами. Почвенное образованіе въ Донецкомъ кряжѣ составляетъ всюду средній суглинистый черноземъ. Поверхность области занята ковыльной степью и незначительными кустарными и лѣсными зарослями по нѣкоторымъ долинамъ и балкамъ. Климатическія условія: годовая изотерма $+8°$. Первое осѣдлое населеніе вѣроятно относилось къ иранскимъ племенамъ, остатки котораго сохранялись долгое время по Донцу, но рано стало неоднократно вытѣсняться тюркскими кочевниками; восточными же славянами (великоруссами и малоруссами) область заселилась значительно позднѣе, а именно послѣ успѣшной борьбы Москвы съ татарами. Заселеніе носитъ долинный характеръ. Плотность сельскаго населенія увеличивается съ в. на з., достигая на западѣ 60 жителей на кв. в. и опускаясь на востокѣ до 40 жит. на кв. в.

IV 9. Окско-Донская подледниковая низина размытія (№ 29).

§ 64. Окско-Донская подледниковая низина размытія расположена между нижнимъ теченіемъ Оки и среднимъ теченіемъ Дона и представляетъ восточный языкъ Скандинаво-Русскаго ледника въ эпоху его наибольшаго развитія. Это меридіанально вытянутая, невысокая, плоская равнина, начинающаяся на сѣверѣ крутымъ правымъ берегомъ Оки и заканчивающаяся около Дона округлой Калачской возвышенностью. Меридіанальная Касимовская известняковая гряда, пересѣкающая Оку и продолжающаяся сѣвернѣе въ видѣ меридіанальной, нѣсколько дугообразной Окско-Клязьминской складки, соединяетъ эту равнину съ центральной частью области увалов (№ 19). На равнинѣ развита исключительно рѣчная сѣть.

Характерны меридіанальныя теченія рѣкъ. Имѣется два широтныхъ водораздѣла, находящихся на границахъ смѣны горныхъ породъ—Сапожковскій и Цнинскій, заставляющіе часть рѣкъ течь въ широтномъ направленіи. Основными породами въ сѣверной части равнины, до Сапожковскаго водораздѣла, являются каменноугольные известняки, покрытые юрскими песчано-глинистыми образованіями. Мѣстность между Сапожковскимъ и Цнинскимъ водораздѣлами базируется на среднемѣловыхъ песчаникахъ и пескахъ, гдѣ долины рѣкъ чрезвычайно мало врѣзаны въ рельефъ, и наконецъ южнѣе Цнинскаго водораздѣла—на верхнемѣловыхъ (мѣлъ, рухляки, песчаники и пр.) и нижнетретичныхъ (палеогенъ — песчаники, глины и пр.) породахъ. Поверхъ этихъ образованій лежатъ толщи валунныхъ глинъ, суглинковъ и песковъ. Обиліемъ сыпучихъ песковъ, какъ говорилось выше (стр. 16), характерно обладаетъ самый южный конецъ ледниковаго языка—по лѣвобережью Дона около устьевъ р.р. Хопра и Медвѣдицы. Почвенный слой представленъ на сѣверѣ песками, дерновыми супесями и сѣрыми лѣсными суглинками, въ средней части—среднимъ суглинистымъ и тучнымъ черноземомъ, а на югѣ—черноземными супесями и песками. Сѣверъ равнины входитъ въ поясъ лиственныхъ и смѣшанныхъ лѣсовъ, средняя часть—въ поясъ луговой лѣсостепи, перерѣзанной, кромѣ обычныхъ дубравъ, меридіанальными полосами боровъ на пескахъ, а южная—въ область ковыльной степи съ лиственной уремой по меридіанальнымъ рѣчнымъ долинамъ. Климатическія условія: годовая изотерма $+4^\circ$ на с. и $+6^\circ$ на ю. На Окѣ и Дону имѣются слѣды доисторическаго человѣка. Въ историческія времена бо́льшая часть равнины съ сѣвера была занята южно-финскими племенами, а восточно-славянское племя вятичей заняло первоначально повидимому теченіе Дона до Волго-Донской переволоки, но отсюда было вытѣснено тюркскими кочевниками на с.-з., вверхъ по теченію Дона и Воронежа, вслѣдствіе чего южно-финскія племена сѣверной части

равнины были покорены и частью ассимилированы славянами лишь значительно позднѣе—ко времени рязанской и московской колонизаціи противъ татаръ. Населеніе равнины было охотничье, рыболовческое и звѣроловческое во время господства здѣсь южныхъ финновъ и стало чисто земледѣльческимъ во время господства славянъ. Разселилось здѣсь оно, за исключеніемъ небольшой сѣверной окраины, гдѣ имѣется водораздѣльный типъ заселенія, крупными селеніями по долинамъ рѣкъ. Плотность сельскаго населенія, параллельно движенію рязанской колонизаціи, убываетъ съ с.-з. на ю.-в., достигая на с.-з. 65 жителей на кв. в., а на ю.-в.—14 жит. на кв. в.

IV 10. Приволжская рыхлая овражная область (№ 30).

§ 65. Приволжская рыхлая овражная область вытянута въ меридіанальномъ направленіи отъ устья р. Оки до Волго-Донской переволоки. Повышаясь постепенно съ западной стороны, она всюду круто и рѣзко обрывается къ сѣверной и восточной—на правыхъ берегахъ Волги и Оки. Происхожденіемъ своимъ она обязана древней меридіанальной дислокаціи, идущей по правому берегу Волги. Приволжская овражная область представляетъ чрезвычайно холмистую мѣстность, повышающуюся къ востоку, изрѣзанную рѣчной и овражной сѣтью и лишенную озеръ. Мѣстность эта настолько пересѣчена въ своей средней части, что, по справедливому замѣчанію С. Н. Никитина, очень похожа здѣсь на нѣкоторыя части горной Тюрингіи. Для Приволжской рыхлой овражной области чрезвычайно характерны меридіанальное теченіе рѣкъ, параллельное Волгѣ (Сура, Свіяга, Терешка и др.) и необыкновенные повороты, которые приходится преодолѣвать немногочисленнымъ рѣкамъ широтнаго направленія (напр. р. Пьяна, самое названіе которой повидимому произошло отъ выкрутасовъ, которые продѣлываетъ эта рѣка). Геологическую основу Приволжской рыхлой овражной области повидимому составляютъ палеозойскія осадочныя по-

роды, въ сѣверной половинѣ пермскія (пестрые рухляки, известняки и др.), выступающія здѣсь всюду на дневную поверхность, а въ южной половинѣ каменноугольныя (известняки), всюду скрытыя подъ позднѣйшими образованіями и выступающія только въ двухъ мѣстахъ по краямъ—въ Жигуляхъ (составляющихъ другую область) и по р. Медвѣдицѣ. На палеозойскихъ породахъ покоятся мезозойскія (юрскія и мѣловыя) и третичныя (палеогеновыя) образованія (глины, песчаники, пески, мѣлъ и пр.), достигающія особенной мощности въ южной половинѣ области. Почвы — средній суглинистый черноземъ и сѣрые лѣсные суглинки, на югѣ переходятъ въ каштановые степные суглинки, а въ западной части утончаются, смѣняются супесчаннымъ черноземомъ и наконецъ обширными пространствами (въ сѣверной половинѣ) супесей и песковъ. Соотвѣтственно этому и лиственные по преимуществу лѣса восточнаго края области смѣняются къ западу хвойными. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 3^1/_2^\circ$ на с. и $+ 6^\circ$ на ю. Населеніе въ древности принадлежало къ южно-финскимъ звѣроловческимъ и рыболовческимъ племенамъ, къ которымъ сравнительно рано примкнули осѣдлые иранскіе и тюркскіе элементы, вслѣдствіе чего, подъ иранскимъ вліяніемъ, шедшимъ съ юга вверхъ по Волгѣ, образовалось могущественное Камско-Булгарское земледѣльческое (характерная культура полбы) и промысловое царство, павшее подъ ударами грубыхъ тюркскихъ кочевниковъ, проходившихъ по южной половинѣ области съ востока—изъ Азіи на западъ, которые впрочемъ неизмѣнно останавливались на Волгѣ и, подъ вліяніемъ предшествовавшей родственной имъ здѣшней восточной культуры, на ея обломкахъ основывали собственныя осѣдлыя царства (Казань и Астрахань). Борьба съ кочевниками привлекла сюда съ сѣверо-запада русскую осѣдлую колонизацію, которая, овладѣвъ областью, окончательно обратила ее въ земледѣльческую и торгово-промысловую. Заселеніе въ сѣверной половинѣ преобладаетъ долинно-овражное, а въ южной—чисто долинное круп-

ными поселками. Плотность сельскаго населенія уменьшается съ сѣвера на югъ, достигая на чувашскомъ сѣверѣ, составляющемъ ядро бывшаго Камско-Булгарскаго царства, 68 жит. на кв. в. и понижаясь на югѣ, у Волго-Донской переволоки, до 20 жит. на кв. в.

IV 11. Жигули или Самарская лука (№ 31).

§ 66. Жигули выдѣлены въ особую физико-географическую область, несмотря на свое незначительное протяженіе, потому, что, согласно справедливому замѣчанію С. Н. Никитина, это единственный настоящій, хотя и невысокій горный хребетъ тектоническаго происхожденія на всей равнинѣ Европейской Россіи, простирающійся въ широтномъ направленіи и огибаемый съ сѣвера, востока и юга Волгой. Геологическую основу Жигулей составляютъ каменноугольные известняки, круто обрывающіеся огромными утесами къ сѣверу, отчасти пропитанные асфальтомъ, а къ югу падающіе и покрывающіеся пермскими известняками съ асфальтомъ и юрскими песчано-глинистыми образованіями, имѣющими пологіе скаты. Жигулевскія горы разбиты въ меридіанальномъ направленіи рядомъ короткихъ трещинъ—буераковъ, представляющихъ нерѣдко живописныя ущелья. Рѣка, кромѣ Волги, имѣется всего одна—Уса, слѣдующая сначала въ широтномъ направленіи, параллельно Волгѣ, а затѣмъ пробивающаяся черезъ хребетъ въ меридіанальномъ направленіи къ сѣверу, къ Волгѣ. Озерныхъ образованій не имѣется. Почва черноземная или каменистая, а на востокѣ, противъ г. Самары — песчаная. Горы покрыты лѣсами, частью лиственными, частью смѣшанными или же хвойными. Климатическія условія: годовая изотерма $+4^{\circ}$. Исторія заселенія — та же, что и въ сосѣдней Приволжской рыхлой овражной области. Типичной особенностью служитъ долговременная роль Жигулей въ качествѣ главнаго гнѣзда разбойничества на Волгѣ, вслѣдствіе удобныхъ физико-геогра-

фическихъ условій этой мѣстности. Заселеніе носитъ долинный характеръ. Плотность сельскаго населенія достигаетъ 33 жителей на кв. в.

IV 12. Овражная область Ергеней (№ 32).

§ 67. Овражная область Ергеней представляетъ меридіанально вытянутую холмистую возвышенность, заключающую Волго-Донскую переволоку и Ергени. На западѣ она полого спускается къ Дону и его притокамъ, на востокѣ же, изрѣзанная широтными лощинами и балками, круто обрывается выступами, извѣстными подъ названіемъ „хамуровъ“ (носовъ). У подножья восточнаго края Ергеней противъ устьевъ лощинъ лежатъ озера, поддерживаемыя стокомъ вешнихъ водъ съ Ергеней и извѣстныя въ сѣверной части подъ названіемъ Сарпинскихъ, а въ южной — подъ названіемъ „худжировъ“. Ергени повышаются постепенно къ югу и оканчиваются у долины восточнаго Маныча крупнымъ обрывистымъ мысомъ, именуемымъ „Чалонъ-Хамуръ“, т. е. каменный носъ. Въ Волго-Донской переволокѣ и Ергеняхъ характерны широтныя теченія стекающихъ съ нихъ рѣкъ. Возвышенность Волго-Донской переволоки и Ергеней обязана своимъ происхожденіемъ той же меридіанальной дислокаціи, которая выдвинула и Приволжскую возвышенность. Геологической основой Волго-Донской переволоки и Ергеней являются породы третичной системы, относящіяся къ палеогену и частью къ неогену (глины, известняки и песчаники). Область чисто степная. Почва состоитъ изъ каштановыхъ суглинковъ, суглинистаго шоколаднаго чернозема, а въ низинахъ—изъ супесей и песковъ. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 6^1/_2^\circ$ на с. и $+ 10^\circ$ на ю. Область Ергеней и Волго-Донской переволоки долгіе вѣка принадлежала кочевникамъ и осѣдлое русское населеніе заселило ее только въ XIX в., расположившись крупными поселками по рѣчнымъ долинамъ, пересѣкаемымъ

Царицынско-Ставропольскимъ трактомъ. Плотность сельскаго населенія достигаетъ 8 жителей на кв. версту.

IV 13. Заволжская низина (№ 33).

§ 68. Заволжская низина расположена на лѣвомъ берегу Волги между устьемъ Камы и поворотомъ Волги у Царицына. Восточной границей ея служатъ отроги заволжскихъ возвышенностей, какъ напр. Соколовы горы, подходящія сѣвернѣе Самары къ самой Волгѣ и съуживающія здѣсь Заволжскую низину почти до ширины русла Волги, западная оконечность Общаго Сырта, далеко не доходящая до долины Волги, и др. Южной границей можетъ считаться водораздѣльная плоская степь между р. Торгуномъ (притокомъ Еруслана) и оз. Эльтономъ. Это мѣстами плоская, мѣстами волнистая равнина съ довольно развитой рѣчной сѣтью и лишенная озеръ. Для рѣкъ характерны направленія съ с.-в. на ю.-з., параллельно Приволжской правобережной возвышенности и юго-западному окончанію Общаго Сырта. Рѣки обыкновенно отличаются сильнымъ блужданіемъ русла (напр. Иргизъ). Геологической основой являются пермскія и юрскія осадочныя породы, почти всегда прикрытыя песчано-глинистыми толщами третичнаго (меотической эпохи) и четвертичнаго (арало-каспійскими) возрастовъ. Почвы сѣвернѣе Игриза черноземныя, то средній суглинистый, то тучный черноземъ, а также супесчаный черноземъ и супеси, южнѣе Иргиза—шоколадный черноземъ, каштановые и свѣтлобурые степные суглинки. Сѣверъ входитъ въ область лѣсостепи, средняя часть—ковыльной степи и югъ—полынной степи. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 3^1/_2^\circ$ на с. и $+ 7^\circ$ на ю. На сѣверѣ Заволжская низина составляла земледѣльческій центръ Камскаго Булгарскаго царства (развалины В. Булгаръ), а на югѣ — область тюркскихъ кочевниковъ. Русская земледѣльческая колонизація появилась здѣсь сравнительно поздно — съ XVIII в. Заселеніе носитъ на сѣ-

верѣ долинно-овражный, а на югѣ чисто долинный характеръ крупными селеніями. Плотность сельскаго населенія въ общемъ уменьшается съ сѣвера къ югу—отъ 44 жителей на кв. в. на сѣверѣ до 16 жит. на кв. в. на югѣ, но имѣетъ мѣстное сгущеніе посединѣ—противъ Самарской луки до 56 жит. на кв. в.

IV 14. Заволжская рыхлая овражная область (№ 34).

§ 69. Заволжская рыхлая овражная область находится между восточной частью области увaловъ и южной оконечностью Мугоджаръ, пересѣкаясь Общимъ Сыртомъ и ограничиваясь на востокѣ уральскими и мугоджарскими предгорьями, а на западѣ переходя въ Заволжскую низину. Сильно волнистая, возвышенная равнина съ хорошо развитой рѣчной сѣтью и отсутствіемъ озеръ. Рѣчныя долины глубоко врѣзаны въ рельефъ. Для рѣкъ характерны широтныя направленія—отъ предгорій Урала и параллельно Общему Сырту (часть теченія Камы съ Бѣлой, Кинель, Самара съ Токомъ, Уранами и пр., Уралъ (Яикъ), Илекъ, Хобда, Утва, верхнія теченія Уила, Сагиза и Эмбы). Время отъ времени встрѣчаются и меридіанальныя длинныя теченія рѣкъ (Вятка, Икъ, Дёма и др.). Широтныя теченія образуютъ три основныя группы—Камскую, Самарскую и Яицкую (Уральскую). Геологическую основу области составляютъ пермскія известняковыя и рухляковыя, а въ южной части также юрскія песчано-глинистыя и мѣловыя породы, прикрытыя во многихъ мѣстахъ позднѣйшими—третичными и четвертичными. Въ восточной части Заволжской рыхлой овражной области сказывается уже вліяніе горнаго Урала: здѣсь появляются меридіанальные сбросы, параллельные Уралу, какъ, напр., сбросъ горныхъ породъ пермской системы, выдвинувшій южнѣе г. Перми рядъ возвышенностей Благодать—Бѣлыя горы—Савле—Подкапканную гору, и параллельный ему сбросъ восточнѣе, выдвинувшій верхне-каменноугольные пласты, составляющіе Уфимское плоскогорье и расположенный къ сѣверу отъ него кряжъ между р.р. Уфой и

Сылвой, обусловившій необыкновенную живописность береговъ послѣдней рѣки и заставившій ее отклониться здѣсь рѣзко къ сѣверу. Эти части, находясь у границы съ поясомъ Уральскихъ складокъ, носятъ уже переходный характеръ къ горному Уралу. Почвы въ сѣверной части Заволжской рыхлой овражной области—лѣсныя суглинистыя, супесчаныя и песчаныя, въ средней части—сѣрые лѣсные суглинки и черноземъ, средній суглинистый и тучный, а югъ занятъ шоколаднымъ черноземомъ, каштановыми и свѣтлобурыми степными суглинками и супесями. Сѣверная часть входитъ въ область лѣсовъ, средняя—лѣсостепи и южная—ковыльной и частью полынной степи. Климатическія условія: годовая изотерма $+1^\circ$ на с. и $+8^\circ$ на ю. Сѣверная, прикамская часть, аборигенами которой являются восточные финны, имѣла издревле осѣдлое населеніе, составлявшее Камское Булгарское царство, а средняя и южная долгое время принадлежали тюркскимъ кочевникамъ. Начиная со второй половины XVI в. область медленно стала подвергаться русской земледѣльческой колонизаціи, которая развилась на большей части площади области лишь съ XVIII в. Русское заселеніе имѣетъ характеръ водораздѣльный мелкими поселками въ сѣверной части, долинно-овражный болѣе крупными—въ средней части и чисто долинный очень крупными селеніями—въ южной части. Плотность сельскаго населенія уменьшается съ с.-з. на ю.-в. съ 59 до 1 жит. на кв. в.

V. Поясъ приморскихъ южныхъ низинъ или южной морской трансгрессіи.

§ 70. Поясъ приморскихъ южныхъ низинъ или южной морской трансгрессіи естественно распадается, по котловинамъ Чернаго и Каспійскаго морей, на двѣ части.

V 1. Черноморская низина (№ 35).

§ 71. Черноморская низина тянется по сѣверному побережью Чернаго и Азовскаго морей, начиная отъ устьевъ Дуная,

и ограничивается на востокѣ областью Ергеней. На извилистыхъ морскихъ берегахъ эта плоская равнина оканчивается многочисленными лиманами, лагунами, косами и дельтовыми образованіями. Рѣчная сѣть развита сильнѣе на западѣ и востокѣ, а въ центрѣ, около Перекопскаго перешейка, она развита весьма слабо. Для рѣкъ, начиная съ Днѣпра на востокъ, характерно широтное теченіе, а западнѣе Днѣпра развито направленіе рѣчныхъ долинъ съ с.-з. на ю.-в. Геологическую основу Черноморской низины составляютъ третичныя (неогеновыя) известняковыя и песчано-глинистыя образованія. Почвы представлены шоколаднымъ черноземомъ, каштановыми и свѣтлобурыми степными суглинками, супесями и песками, солончаками и солеными грязями. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 9^{\circ}$ на с. и $+ 11^{1}/_{2}$ на ю. Морскія побережья Черноморской низины еще съ древнихъ временъ имѣли греческія торговыя колоніи, а внутреннія части были заняты кочевниками повидимому сначала иранскаго, а впослѣдствіи тюркскаго происхожденія. Русская осѣдлая земледѣльческая колонизація проникала сюда нѣсколько разъ, но утвердилась въ низовьяхъ Дона съ XVI в., а на большей части площади—лишь съ XVIII в. Заселеніе носитъ чисто долинный характеръ и расположилось весьма крупными селеніями. Плотность сельскаго населенія колеблется между 11 и 52 жителей на кв. в. и имѣетъ двѣ полосы сгущенія—у сѣверныхъ береговъ Чернаго и Азовскаго морей и близъ Кубани, а промежуточная между ними полоса заселена слабѣе.

V 2. Прикаспійская пустынная низина (№ 36).

§ 72. Прикаспійская пустынная низина представляетъ примыкающую къ Каспійскому морю плоскую равнину, въ значительной мѣрѣ лежащую ниже уровня океана. Восточной границей ея слѣдуетъ признать повышенныя части равнины въ верхнемъ теченіи Уила, Сагиза и Эмбы и чинкъ Усть-Урта.

Равнина чрезвычайно бѣдна рѣками. Могучіе потоки представляютъ только Волга и Уралъ (Яикъ), остальныя же рѣки весьма бѣдны водой и нѣкоторыя, какъ напр. Узени, Уилъ, Сагизъ и др., далеко не доходятъ до моря. Кавказскія рѣки Кума и Терекъ богаче водой, но все же не представляютъ ничего особенно выдающагося. Волга, Яикъ (Уралъ) и Терекъ имѣютъ при устьяхъ (въ особенности Волга) сильно развитыя дельты. Въ степи встрѣчается немало полупрѣсныхъ или соленыхъ озеръ округлой формы (Чорхалъ, Эльтонъ, Баскунчакъ, Индеръ и др.). Для сѣверо-западной части Прикаспійской низины характерно направленіе рѣкъ съ с.-з. на ю.-в., для сѣверо-восточной — направленіе къ с.-в. на ю.-з., а для южной, кавказской части—широтное направленіе. Геологическую основу низины повидимому составляютъ частью пермскія гипсоносныя породы (около Индера и пр.), частью тріасовые рухляки и известняки (горы Богдо, Чапчачи др.), покрытые сверху юрскими (около Индера и водораздѣловъ общаго Сырта и пр.), далѣе мѣловыми образованіями (у Эльтона, Индера, въ верховьяхъ Уила, Сагиза, Эмбы и пр.), третичными (меотической эпохи) и четвертичными (арало-каспійскими) песчано-глинистыми отложеніями. Почвы представлены свѣтло-бурыми суглинками полынной степи, супесями, сыпучими песками съ барханами, солончаками и солеными грязями. Климатическія условія: годовая изотерма $+5^1/_2^\circ$ на с. и $+11^1/_2^\circ$ на ю. Низина издревле была ареной дѣятельности кочевниковъ, сначала повидимому иранскаго, а затѣмъ тюркскаго (татары, киргизы) и монгольскаго (калмыки) происхожденія. Осѣдлая жизнь ютилась только въ рѣчныхъ долинахъ, причемъ подъ иранскимъ вліяніемъ здѣсь рано возникло осѣдлое Хазарское царство со столицей Итилемъ въ устьяхъ Волги; затѣмъ на обломкахъ этого царства, разрушеннаго кочевниками-половцами, осѣла татарская Золотая Орда (Кипчакъ) въ Сараѣ на Ахтубѣ, а во время ея упадка образовались Сарайчикъ на Яикѣ (Уралѣ) и Астраханское царство въ низовьяхъ Волги. Русская осѣдлая колони-

зація водворилась въ долинахъ наиболѣе многоводныхъ здѣшнихъ рѣкъ Волги, Яика (Урала) и Терека съ XVI в. Типъ осѣдлаго заселенія—исключительно долинный, весьма крупными селеніями. Густота сельскаго населенія достигаетъ въ долинахъ названныхъ рѣкъ до 15 и болѣе жителей на кв. в. и понижается до 1—3 жит. на кв. в. вдали отъ этихъ долинъ.

Б. Горы.

VI. Поясъ великихъ средиземныхъ горныхъ складокъ.

§ 73. Поясъ великихъ средиземныхъ горныхъ складокъ распадается на двѣ взаимно чередующіяся части: 1) невысокихъ горныхъ сбросовъ, куда слѣдуетъ отнести области горнаго Крыма и Предкавказья, съ ихъ сбросами, обращенными крутой стороной къ югу (Яйла и Бермамытъ), и область закавказскихъ долинъ—западныхъ и восточныхъ и 2) высокогорныхъ странъ, куда относятся области Главнаго Кавказскаго хребта и вулканическаго Закавказья.

VI 1. Крымская горная область (№ 37).

§ 74. Крымская горная область состоитъ изъ двухъ поднятій—болѣе древняго и низкаго, такъ называемаго Мезотарвическаго кряжа, состоящаго изъ древне-мезозойскихъ (тріасовыхъ) и верхне-палеозойскихъ осадочныхъ образованій, отъ котораго уцѣлѣли ничтожные остатки, и болѣе новаго и высокаго—расположенной южнѣе такъ называемой Яйлы, представляющей полого падающее къ сѣверу и круто обрывающееся къ югу плоскогорье, достигающее обыкновенно высшихъ точекъ близъ краевъ обрыва (Романъ-Кошъ, Ай-Петри и др.). Впрочемъ главная вершина горнаго Крыма—шатрообразный четырехугольный Чатыръ-Дагъ, съ длиннымъ меридіанальнымъ поперечникомъ, находится нѣсколько къ сѣверу отъ Яйлинскаго обрыва, который какъ разъ здѣсь сглаженъ. Яйла состоитъ изъ

средне- и верхне-мезозойскихъ (юрскихъ и мѣловыхъ) осадочныхъ образованій (сланцевъ, известняковъ, конгломератовъ, рухляковъ, песчаниковъ, глинъ и пр.), нерѣдко сопровождаемыхъ вулканическими изверженными породами. Она изобилуетъ пещерами. Рѣчная сѣть съ выработанными долинами развита на сѣверномъ пологомъ склонѣ Яйлы. На крутомъ же южномъ склонѣ имѣются лишь срывающіеся съ большихъ уклоновъ небольшіе потоки, обильные водой лишь весной и бѣдные ею лѣтомъ. Яйла, заключающая въ себѣ нѣсколько растительныхъ вертикальныхъ зонъ — лиственныхъ, хвойныхъ лѣсовъ и альпійскихъ луговъ, вмѣстѣ съ тѣмъ составляетъ и климатическую границу: на сѣверныхъ ея склонахъ растутъ лиственные лѣса умѣреннаго пояса, а на южныхъ процвѣтаетъ уже и южная средиземная растительность. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 12^{\circ}$. Горный Крымъ—классическая страна садоводства и виноградарства въ нижнихъ зонахъ и скотоводства на вершинахъ Яйлы. Почвы черноземныя на сѣверныхъ склонахъ Яйлы, каменистыя на самомъ хребтѣ и сланцево-глинистыя и мергелистыя на южномъ склонѣ. Плотность сельскаго населенія достигаетъ нынѣ 19 жителей на кв. в. на сѣверномъ склонѣ Яйлы и 49 на южномъ, а во времена неблагопріятныя для Крыма въ культурномъ отношеніи, когда онъ неоднократно подвергался опустошеніямъ съ моря и изъ степной полосы, соотношеніе плотности населенія бывало какъ разъ обратное, такъ какъ населеніе тогда укрывалось въ лѣсистыхъ и сравнительно мало доступныхъ для нападенія извнѣ долинахъ сѣвернаго склона, гдѣ и добыча питьевой воды сопряжена со значительно меньшими усиліями. Вслѣдствіе своихъ благопріятныхъ природныхъ условій и выгоднаго географическаго положенія на вдающемся въ море полуостровѣ горный Крымъ со времени каменнаго вѣка служилъ пріютомъ человѣку и здѣсь мы видимъ въ историческія эпохи послѣдовательное наслоеніе культуръ древне-греческой, римской, византійской, готской, хазарской, арабской, итальянской и русской.

VI 2. Область Предкавказья (№ 38).

§ 75. Область Предкавказья занимаетъ нижнюю, лѣсостепную половину теченія лѣвыхъ, выходящихъ изъ Кавказскихъ горъ притоковъ р. Кубани, или, вѣрнѣе, просто притоковъ Кубани, такъ какъ правыхъ притоковъ, выходящихъ изъ степей, у этой рѣки почти нѣтъ, имѣя сѣверной границей саму Кубань отъ ея поворота къ западу, а также включаетъ и все такъ называемое Ставропольское плоскогорье, имѣющее стоки въ системы Маныча и Кумы, Пятигорскую горную группу и Грозненскій нефтеносный районъ съ двумя параллельными горными грядами между р.р. Терекомъ и Сунджей. Эта холмистая и отчасти гористая страна расположена цѣликомъ на среднетретичныхъ (міоценовыхъ) осадочныхъ образованіяхъ и обладаетъ характерными меридіанальными теченіями рѣкъ съ ю. на с. Почвы черноземныя, частью супесчаныя, шоколадныя и каштановыя суглинистыя. Ковыльныя и луговыя степи перемежаются съ участками лиственныхъ лѣсовъ. Климатическія условія: годовая изотерма $+11^1/_2^\circ$ на с. и $+13^\circ$ на ю. Область представляется весьма благопріятной для земледѣлія и садоводства. Плотность сельскаго населенія, сосредоточеннаго по преимуществу крупными станицами въ рѣчныхъ долинахъ, достигаетъ въ центрѣ (Лабинскій отдѣлъ) 78 жителей на кв. в., понижаять къ западу и къ востоку до 30 жителей на кв. в., а къ юго-востоку (Баталпашинскій отдѣлъ) — до 18 жит. на кв. в. Область споконъ вѣковъ была заселена кавказскими горцами, тѣснимыми со стороны степи сначала тюркскими кочевниками, а съ конца XVIII в. здѣсь водворилась по преимуществу малорусская въ западной половинѣ (послѣ уничтоженія Запорожской Сѣчи) и великорусская въ восточной половинѣ казачья колонизація.

VI 3. Область Главнаго Кавказскаго хребта или Большой Кавказъ.

§ 76. Область Главнаго Кавказскаго хребта, простирающаяся съ с.-з. на ю.-в. отъ Чернаго моря у устьевъ Кубани до Каспійскаго моря у Апшеронскаго полуострова, при своей длинѣ около 1.400 в., можетъ быть разбита на западную и восточную части, имѣющія каждая свои особенности въ строеніи и антропогеографіи.

VI 3а. Западная часть области Главнаго Кавказскаго хребта (№ 39).

§ 77. Западная часть Главнаго Кавказскаго хребта тянется отъ устьевъ Кубани до Казбека, постепенно расширяясь (отъ 50 до 200 в. приблизительно) и повышаясь съ с.-з. на ю.-в., гдѣ она является высочайшей изъ горныхъ странъ (съ горами въ $12 — 18^1/_2$ тыс. фут. абс. высоты), окаймляющихъ равнину Европейской Россіи, представляя такія крупныя снѣжныя вершины, какъ Эльбрусъ, Коштанъ-Тау, Дыхъ-Тау и Казбекъ, съ огромной системой ледниковъ. Западная часть Главнаго Кавказскаго хребта состоитъ изъ центральнаго, наиболѣе высокаго, наполовину своей длины снѣжнаго хребта и параллельныхъ, болѣе короткихъ и болѣе низкихъ хребтовъ по обѣ стороны склоновъ главнаго хребта, прорванныхъ сравнительно короткими горными рѣками и потоками, берущими начало изъ ледниковъ и снѣжниковъ главнаго хребта и бурно срывающимися въ обѣ стороны—въ бассейнъ Кубани и на Черноморское побережье. Геологической основой главнаго хребта являются древніе граниты, гнейсы и кристаллическіе сланцы, прорванные изверженными третичными породами—трахитами и андезитами, составляющими потухшіе вулканическіе конусы Эльбруса и Казбека. Въ юго-восточной половинѣ къ гранитамъ, гнейсамъ и кристаллическимъ сланцамъ примыкаетъ полоса палеозойскихъ осадочныхъ образованій и изверженныхъ (зеленокаменныхъ) породъ. Все это окаймлено ниже по склонамъ, повидимому по-

слѣдовательно сначала сильно метаморфизованными и мало изученными тріасовыми, а затѣмъ хорошо изученными юрскими (известняковыми и песчаниковыми съ бурымъ углемъ) и наконецъ мѣловыми и древне-третичными осадочными образованіями. Горная страна, кромѣ чисто каменистыхъ розсыпей, имѣетъ растительныя зоны: сверху—альпійскихъ луговъ, а затѣмъ лѣсовъ, которые на сѣверномъ склонѣ, начинаясь хвойными, не идутъ дальше типа лиственныхъ лѣсовъ южной части умѣреннаго пояса, а на южномъ склонѣ переходятъ въ нижнихъ горизонтахъ горъ въ буйную подтропическую растительность средиземнаго типа, сопровождаемую мѣстами и латеритными почвами (красноземъ). Климатическія условія: годовая изотерма + 14° проходитъ по юго-восточной половинѣ главнаго хребта. Климатъ отличается влажностью. Край чрезвычайно благопріятенъ для садоводства въ нижнихъ горныхъ зонахъ, для лѣсного хозяйства въ среднихъ и для альпійскаго скотоводства въ верхнихъ зонахъ. Всѣ эти промыслы существуютъ здѣсь споконъ вѣка. Населеніе занимаетъ морское побережье и долины горныхъ рѣчекъ и не отличается густотой, едва превышая 10 сельскихъ жителей на кв. в. на большей части пространства и только въ мѣстахъ пониженія главнаго хребта, у Новороссійска сгущаясь до 25 жит. на кв. в. При этомъ южные склоны заселены гуще сѣверныхъ, гдѣ есть особенно благопріятныя условія для обширныхъ, мало доступныхъ лѣсныхъ заповѣдниковъ съ кавказскимъ зубромъ и др. формами (одинъ изъ таковыхъ уже и существуетъ здѣсь). Населена была западная часть области Главнаго Кавказскаго хребта споконъ вѣка кавказскими горцами, подвергавшимися въ разныя историческія эпохи различнымъ культурнымъ вліяніямъ. На черноморскомъ побережьѣ сохранились памятники древнихъ греческой, римской, византійской и итальянской культуръ, стертыхъ турецкимъ нашествіемъ и мусульманствомъ. Затѣмъ, послѣ отчаянной борьбы въ XIX в. съ русскимъ завоеваніемъ, вслѣдствіе чего значительная часть нафанатизированныхъ кавказскихъ аборигеновъ Черноморскаго

побережья эмигрировала въ Турцію, разоривъ до гола свои усадьбы и опустошивъ побережье, здѣсь медленно водворилась русская культура, дѣлающая огромныя мирныя завоеванія за послѣдніе годы. На сѣверномъ же склонѣ главнаго хребта водвореніе русской культуры прошло мирно, такъ какъ онъ по своимъ естественнымъ условіямъ былъ закрытъ отъ Турціи.

VI 3б. Восточная часть области Главнаго Кавказскаго хребта (№ 40).

§ 78. Восточная часть области Главнаго Кавказскаго хребта расположена между Казбекомъ и концомъ хребта у Апшеронскаго полуострова, протягиваясь съ с.-з. къ ю.-в. и примыкая къ Каспійскому морю. Въ средней своей части гористая полоса достигаетъ около 200 в. ширины, а къ востоку съуживается верстъ до 50. Восточная часть области Главнаго Кавказскаго хребта уступаетъ въ высотѣ сосѣднему юго-восточному участку западной части хребта и имѣетъ весьма мало снѣга и ледниковъ вслѣдствіе сухости климата, повышающей здѣсь вообще предѣлъ вѣчнаго снѣга. Главный хребетъ круто обрывается здѣсь къ югу, почти не имѣя параллельныхъ короткихъ хребтовъ. Зато къ сѣверу эти послѣдніе въ предѣлахъ Дагестана достигаютъ своего наибольшаго развитія, занимая очень широкую полосу и сообщая ей весьма запутанный рельефъ. Только около Кубы лежитъ равнина небольшихъ размѣровъ, примыкающая къ Каспію. Рѣчная сѣть имѣетъ слабое развитіе въ видѣ короткихъ потоковъ на южномъ склонѣ главнаго хребта, быстро выходящихъ въ сосѣднюю степь, а на сѣверномъ склонѣ, въ Дагестанѣ развита весьма значительно и здѣсь рѣки текутъ не только въ поперечныхъ долинахъ, но имѣются и весьма длинныя продольныя долины, какъ напр. у р. Самура. Что касается геологическаго строенія, то отъ западной половины области Главнаго Кавказскаго хребта восточная половина отличается тѣмъ, что здѣсь нѣтъ ни изверженныхъ, ни древнихъ кристаллическихъ породъ, а основой главнаго хребта

являются палеозойскія осадочныя образованія, къ сѣверу отъ которыхъ въ Дагестанѣ широко развиты мезозойскія (вѣроятно отчасти метаморфизованныя, но мало изслѣдованныя тріасовыя, а главнымъ образомъ юрскія и мѣловыя) и третичныя осадочныя образованія. Общеизвѣстны Апшеронскія (Бакинскія) нефтяныя мѣсторожденія, пріуроченныя къ третичной системѣ. Почва большею частью каменистая. Страна весьма пригодна для садоводства, которое здѣсь и развито. Лѣсами она значительно бѣднѣе западной половины области Главнаго Кавказскаго хребта. Въ верхнихъ зонахъ имѣются альпійскіе луга, благопріятные для развитаго здѣсь горнаго скотоводства. Климатическія условія: годовая изотерма $+12^\circ$ на сѣверѣ и $+14^\circ$ на югѣ. Плотность сельскаго населенія, ютящагося въ рѣчныхъ долинахъ, колеблется отъ 16 до 58 жителей на кв. в., смотря по мѣстнымъ условіямъ горныхъ долинъ. Восточная часть области Главнаго Кавказскаго хребта была споконъ вѣковъ населена кавказскими горскими племенами, долгое время подчинявшимися культурному вліянію Ирана. Первое появленіе въ сосѣдствѣ русскихъ (великорусскихъ гребенскихъ казаковъ на Терекѣ) относится еще къ XVI в., но проникновеніе русской культуры въ глубь здѣшнихъ горъ долгое время было ничтожно вслѣдствіе ихъ малой доступности, замкнутости и враждебности горцевъ и только за послѣднее время, съ проведеніемъ въ сосѣдствѣ желѣзныхъ путей, сдѣланы значительные успѣхи.

VI 4. Область закавказскихъ долинъ.

§ 79. Простирающаяся между Большимъ и Малымъ Кавказомъ съ с.-з. на ю.-в. область закавказскихъ долинъ дѣлится водораздѣльнымъ поперечнымъ Сурамскимъ хребтомъ на двѣ части: короткую и узкую часть западныхъ долинъ, идущихъ на с.-з. къ Черному морю, и въ четыре раза болѣе длинную и широкую часть восточныхъ долинъ, направляющихся на ю.-в. къ Каспійскому морю.

VI 4a. Западныя долины (№ 41).

§ 80. Подъ западными долинами разумѣется обращенная къ западу Ріонская низменность или древняя Колхида въ узкомъ смыслѣ. Эта низина, простираясь по побережью Чернаго моря отъ устья р. Кодора до Чаквы, имѣетъ видъ трехугольника, основаніемъ обращеннаго къ морю, а вершиной къ Сураму, оканчиваясь приблизительно около ст. Квирилъ. Въ трехугольникѣ имѣются и значительныя съуженія, тамъ, гдѣ окружающія горы подходятъ близко къ морю, какъ напр. близъ Очемчири и Супсы. Низменность прорѣзана посрединѣ нижними теченіями р.р. Ріона и Квирилы и къ сѣверу и югу отъ Ріона захватываетъ нижнія теченія нѣкоторыхъ изъ параллельныхъ ему рѣкъ, какъ напр. Ингура, Хони и др. Мѣстность представляетъ плоскую, частью болотистую равнину, окруженную съ двухъ сторонъ горами, а съ третьей Чернымъ моремъ. Геологической основой Ріонской низменности служатъ четвертичныя осадочныя образованія. Почвы развиты латеритныя (краснозем), а въ устьяхъ рѣкъ и по морскому побережью пески и галечники. Низина густо поросла подтропической растительностью средиземнаго типа и очень удобна для разведенія всевозможныхъ культурныхъ растеній, что здѣсь и практикуется въ широкихъ размѣрахъ. Климатическія условія: годовая изотерма $+15°$. Климатъ очень влажный. Низменность была спокон вѣковъ заселена кавказскими племенами и культура древнихъ грековъ, искавшихъ посредствомъ своихъ аргонавтовъ „Золотое руно“ въ Колхидѣ, проникла сюда очень рано. Затѣмъ послѣдовательно наслаивались культуры римская, византійская и средневѣковая итальянская, сметенныя турками. Въ XIX в. водворилась здѣсь русская культура, сдѣлавшая очень замѣтные успѣхи послѣ проведенія по Ріонской низменности желѣзныхъ путей, въ особенности послѣ присоединенія Батума къ Россіи. Плотность сельскаго населенія колеблется отъ 53 до 78 жителей на кв. в.

VI 4б. Восточныя долины (№ 42).

§ 81. Восточныя долины заключаютъ равнинныя части бассейна Куры отъ Сурамскаго хребта и ея притоковъ Алазани, Аракса и др. Кура прорѣзываетъ вдоль всю эту низменность, сильно вытянутую съ с.-з. на ю.-в. Посрединѣ между Курой и Алазанью и къ востоку отъ Алазани по направленію къ Шемахѣ тянется болѣе возвышенная мѣстность съ невысокими горами, прорѣзываемая Алазанью въ нижнемъ теченіи послѣдней рѣки. Эта мѣстность смыкается у Тифлиса съ расположеннымъ по южную сторону Куры Малымъ Кавказомъ, вслѣдствіе чего долина Куры распадается на двѣ равнины — верхнюю отъ Тифлиса до Сурама и нижнюю—къ востоку отъ Тифлиса. Здѣшнія равнины не имѣютъ озерныхъ образованій. Для рѣкъ характерно теченіе съ с.-з. на ю.-в., параллельно Большому и Малому Кавказу (Кура, Алазань, Іора, нижнее теченіе Аракса, проложившаго себѣ новый путь по Муганской степи прямо въ Каспійское море въ 1880-хъ годахъ, и др.). Низменность Куры въ восточныхъ своихъ частяхъ во многихъ мѣстахъ болотиста. Геологическую основу здѣшнихъ равнинъ составляютъ осадочныя образованія четвертичной системы и только вышеупомянутая возвышенная полоса состоитъ изъ осадочныхъ породъ третичной системы (міоцена и частью палеогена). Лѣсной растительности въ общемъ мало и ютится она болѣе въ западныхъ частяхъ и у подножьевъ Б. и М. Кавказа; бо́льшая же часть пространства, въ особенности на востокѣ, покрыта степями, часть которыхъ за послѣднее время успѣшно подвергается искусственному орошенію изъ нижней Куры и нижняго Аракса (Мугань и пр.). Климатическія условія: годовая изотерма $+14^{\circ}$ проходитъ по южному краю Б. Кавказа и $+15^{\circ}$ по сѣверному краю М. Кавказа. Климатъ въ общемъ сухой и жаркій. Край весьма пригоденъ для южныхъ растительныхъ культуръ при условіи достаточнаго орошенія. Густота населенія, поднимаясь въ нѣкоторыхъ западныхъ мѣстностяхъ

и вообще въ мѣстахъ близкихъ къ подножьямъ Б. и М. Кавказа до 34 жителей на кв. в., уменьшается по направленію къ востоку, достигая въ низовьяхъ Куры и Аракса всего 20 жит. на кв. в. Мѣстность, населенная спокон вѣковъ кавказскими племенами, подвергшимися сначала иранскому культуному вліянію, затѣмъ римскому (провинціи Иберія, Албанія и часть Арменіи занимали долину Куры), а въ западныхъ частяхъ сирійскому и византійскому, насадившимъ христіанство въ Грузіи, наконецъ арабскому, неразъ подвергалась разореніямъ. При этомъ з. части подверглись вліянію турокъ, а в.—персовъ. Въ XVII в. значительная часть грузинъ была насильно уведена въ Персію, а на ея мѣсто водворены азербейджанскіе татары. Въ XIX в. сюда проникли русская культура и колонизація, сильно способствовавшія, послѣ проведенія желѣзнаго пути и устройства искусственной оросительной сѣти на мѣстѣ заброшенной старинной въ Мугани, экономическому подъему мѣстнаго края.

VI 5. Область вулканическаго горнаго Закавказья или Малый Кавказъ (№ 43).

§ 82. Область вулканическаго горнаго Закавказья или Армянское нагорье, иначе Малый Кавказъ, относится уже къ типу нагорій Малой Азіи. Это плоскогорье отдѣляется по краю отъ области закавказскихъ долинъ рядомъ горныхъ цѣпей (Аджарскій, Сурамскій хребты, Сацкенело, горы къ с. отъ оз. Гокчи, около Шуши, Талышскія и др.) и несетъ на себѣ отдѣльные короткіе хребты или же вулканическія горныя группы и отдѣльные потухшіе вулканическіе конусы, изъ которыхъ самыми высокими являются въ предѣлахъ Россіи Б. и М. Араратъ и Алагезъ, имѣющіе абсолютную высоту отъ 13 до 17 тыс. футъ и несущіе на себѣ вѣчные снѣга и ледники. Особенностью нагорья является присутствіе на немъ озеръ, изъ которыхъ самымъ крупнымъ въ предѣлахъ Россіи является Гокча; затѣмъ значительно меньше его Чалдырь и т. д. Рѣчная сѣть

развита довольно значительно, но рѣки невелики. Геологической основой являются вулканическія породы третичной системы (андезиты, трахиты, базальты, туфы и др.), окруженныя на в. и частью на с.-в., с., с.-з. и з. зеленокаменными изверженными породами, на ю. — нижне-пермскими осадочными, а на с.—также осадочными третичными (палеогенъ). Почва большею частью каменистая. Горныя цѣпи, главнымъ образомъ въ западной части, покрыты лѣсами, а въ верхнихъ зонахъ альпійскими лугами; въ восточной же половинѣ встрѣчаются обширныя пространства степей и горы значительно пустыннѣе. Климатическія условія: годовая изотерма $+15^{\circ}$ на с. и $+16^{\circ}$ на ю. Климатъ мягокъ и влаженъ только на крайнемъ западѣ близъ Чернаго моря и на востокѣ близъ Талышскихъ горъ; на остальныхъ же пространствахъ онъ болѣе сухъ и отличается при этомъ болѣе рѣзкими смѣнами тепла и холода. Развиты скотоводство и земледѣліе. Плотность населенія на сравнительно недавно еще вышедшемъ изъ турецкаго владѣнія западѣ достигаетъ около 20 жителей на кв. в., а на востокѣ, уже давно отвоеванномъ Россіей отъ Персіи—свыше 36 жит. на кв. в.; при этомъ вблизи крупныхъ городскихъ населенныхъ пунктовъ съ развитой торговлей, къ которой армяне имѣютъ большую склонность, и сельское населеніе сгущается до 48 жит. на кв. в. Область населена споконъ вѣковъ на крайнемъ западѣ кавказскими горцами, а въ остальныхъ частяхъ армянами, которыхъ до настоящаго времени считали за арійцевъ, а теперь склонны ставить ближе къ семитамъ, затѣмъ иранскимъ племенемъ курдовъ и тюркскимъ племенемъ татаръ; среди этихъ племенъ встрѣчается уже немало русскихъ и отчасти нѣмецкихъ поселеній. Армянское нагорье имѣло лишь въ глубокой древности политическую самостоятельность, а затѣмъ подпало подъ культурное и политическое вліяніе Месопотаміи, Ирана, Греціи, Рима, Сиріи и Византіи, распространившихъ здѣсь христіанство, было завоевываемо арабами, тюркскими кочевниками и наконецъ въ XIX в. здѣсь водворилось русское господство,

благодаря которому Арменія стала научно изучаться, здѣсь были проведены желѣзные пути и край сильно выросъ экономически и культурно.

VII. Поясъ древнихъ меридіанальныхъ горныхъ складокъ.

§ 83. Поясъ древнихъ меридіанальныхъ горныхъ складокъ представляетъ наиболѣе вытянутую и вмѣстѣ съ тѣмъ наиболѣе пониженную изъ горныхъ странъ, окружающихъ равнину Европейской Россіи. Если у сравнительно молодого геологически пояса великихъ средиземныхъ горныхъ складокъ мы встрѣчаемъ чередующіяся въ направленіи, поперечномъ ихъ простиранію, два повышенія и два пониженія, то здѣсь, у геологически весьма стараго и значительно болѣе длиннаго пояса мы видимъ три повышенія: 1) сѣверный островъ Новой Земли, 2) собственно сѣверный Уралъ между 68° и 59½° с. ш. и 3) южный Уралъ и три пониженія: 1) южный островъ Новой Земли, Вайгачъ, Пай-Хой и полярный Уралъ до 68° с. ш., 2) средній Уралъ и 3) башкирская холмистая область съ Мугоджарами, но уже чередующіяся вдоль по простиранію [1]). И происхожденіе ихъ иное: въ первомъ случаѣ пониженія были тектоническія, здѣсь же они происходятъ отъ длительныхъ поверхностныхъ разрушительныхъ процессовъ, которымъ подверглась чрезвычайно вытянутая (на 2.900 в., присоединяя сюда Новую Землю, Вайгачъ и Мугоджары) въ длину древняя горная складчатая система. Насколько грандіозны были подчасъ разрушительные процессы въ Уральскихъ горахъ, можно видѣть изъ того, напр., обстоятельства, что на здѣшнихъ горныхъ вершинахъ иногда встрѣчаются крѣпкія огромныя каменныя глыбы, царящія надо всѣмъ и покоящіяся въ то же время, какъ на колесикахъ, всего на двухъ-трехъ

[1]) Оба повышенія на материкѣ Евразіи — сѣверное и южное — достигаютъ въ своихъ высшихъ точкахъ одинаковыхъ величинъ въ 5—5½ тыс. ф. абс. высоты.

мелкихъ и крѣпкихъ камняхъ, а рядомъ лежитъ совершенно низкая каменная розсыпь: это явленіе можно объяснить только тѣмъ, что на мѣстѣ розсыпи были нѣкогда огромные, измѣрявшіеся, вѣроятно, по крайней мѣрѣ сотнями футъ утесы, съ которыхъ при разрушеніи посыпались сначала мелкіе, но твердые камни (колесики), затѣмъ оборвались на нихъ огромныя, твердыя же глыбы, а позже все болѣе рыхлое каменное основаніе утесовъ обратилось въ мелко искрошенную и широко раскинувшуюся розсыпь. Вслѣдствіе столь сильнаго и притомъ одинаково древняго разрушенія своихъ вершинъ большинство выдающихся горъ Урала во всѣхъ его частяхъ имѣетъ поразительно однообразную форму трапецій, вытянутыхъ въ меридіанальномъ направленіи, которая, при продолжительномъ, въ нѣсколько сотъ верстъ, проѣздѣ вдоль хребта начинаетъ даже надоѣдать, несмотря на всю свою несомнѣнную живописность. Уральскую горную страну въ этомъ отношеніи можно назвать „хребтами съ отрубленными головами“.

VII 1. Повышенная часть полярнаго Урала (№ 44).

§ 84. Подъ именемъ повышенной части полярнаго Урала разумѣется сѣверный островъ Новой Земли. Островъ гористъ, необитаемъ и мало изслѣдованъ. Горы покрыты ледниками. Поверхность сѣвернаго острова Новой Земли сложена кристаллическими и древними изверженными (зеленокаменными) породами, а также палеозойскими осадочными образованіями и отложеніями сѣверной морской трансгрессіи. Въ южной части сѣвернаго острова Новой Земли развиты фіорды (заливъ Розмыслова и др.). Климатическія условія: годовая изотерма—6° на з. и—12° на в.

VII 2. Пониженная часть полярнаго Урала (№ 45).

§ 85. Въ составъ пониженной части полярнаго Урала входятъ южный островъ Новой Земли, островъ Вайгачъ и гор-

ныя цѣпи Пай-Хой и полярный Уралъ почти до 68° с. ш. на материкѣ Евразіи близъ береговъ Карскаго моря. Чрезвычайно пониженный (почти до равнины) на южномъ островѣ Новой Земли и Вайгачѣ, полярный Уралъ снова повышается въ Пай-Хоѣ и въ особенности въ коренномъ Уралѣ, идущемъ къ Байдарацкой губѣ, гдѣ отдѣльныя вершины поднимаются уже до 2 тыс. футовъ надъ уровнемъ моря. Пониженная часть полярнаго Урала составлена древними кристаллическими и изверженными породами (гнейсами, метабазитами, діоритами, габбро, перидотитами и мн. др.), а также палеозойскими (главнымъ образомъ девонскими) осадочными образованіями. Прилегающія части тундровыхъ равнинъ образованы четвертичными отложеніями сѣверной морской трансгрессіи. Для рѣкъ характерны теченія параллельныя хребтамъ (Ою или Великая и Каратайка параллельно Пай-Хою, Кара параллельно главному Уральскому хребту и пр.). Едва обитаемая на сѣверѣ (на южномъ островѣ Новой Земли) пониженная часть полярнаго Урала въ южныхъ своихъ частяхъ, на материкѣ служитъ ареной перекочевокъ самоѣдовъ. Климатическія условія: годовая изотерма — 6° на с.-з., з. и ю.-з. и —10° на с. и с.-в.

VII 3. Повышенная сѣверная горная область Урала (№ 46).

§ 86. Повышенная сѣверная горная область Урала простирается приблизительно отъ 68° с. ш. до Косьвинско-Тылайской цѣпи, находящейся подъ 59½° с. ш. Эта узкая на сѣверѣ область имѣетъ расширеніе на югѣ, гдѣ въ направленіи къ с.-з. отъ нея отходитъ Полюдовъ Камень, продолженіемъ котораго служитъ Тиманъ (см. выше, стр. 32). Повысившись немного сѣвернѣе 68° с. ш. сразу вдвое противъ прилегающей части полярнаго Урала (до 4 тыс. ф. и выше въ отдѣльныхъ вершинахъ), горы въ такомъ видѣ простираются до 59½° с. ш., гдѣ снова происходитъ общее пониженіе. Повышенная сѣверная область Урала замѣчательна высочайшей

горой всего Урала вообще — Тельпосъ-Изъ (немного болѣе $5^1/_2$ тыс. ф. абс. выс.), расположенной какъ разъ посединѣ этого повышенія, въ равномъ разстояніи отъ его обѣихъ границъ, подъ 64° с. ш. Близъ концовъ этой повышенной полосы расположены опять высокія вершины—на с. Пай-Яръ (4.700 ф.) и на ю. Конжаковскій Камень (5.200 ф.). Сѣверный горный Уралъ состоитъ на большей части своего протяженія изъ 5 меридіанальныхъ повышеній: центральнаго водораздѣльнаго хребта, обыкновенно уступающаго въ высотѣ двумъ своимъ сосѣдямъ—Западной и Восточной Предуральскимъ грядамъ, за которыми къ з. и в. лежитъ еще по полосѣ невысокихъ увaловъ, составляющихъ меридіанальныя границы горной области Сѣвернаго Урала. Тельпосъ-Изъ относится къ Западной Предуральской грядѣ, а слѣдующій за нимъ по величинѣ Конжаковскій Камень — къ Восточной Предуральской грядѣ. Замѣчательно, что на равныхъ приблизительно разстояніяхъ — къ с.-з. отъ Тельпосъ-Иза, въ той же Западной Предуральской грядѣ расположена высокая гора Сабля (5.100 ф.), а къ с.-в. отъ Конжаковскаго Камня, въ одной съ нимъ Восточной Предуральской грядѣ—высокій Денежкинъ Камень (свыше 4.800 ф.). Такимъ образомъ нѣкоторая симметрія какъ будто имѣется налицо. Для рѣкъ западнаго склона характерно теченіе на извѣстномъ протяженіи параллельно водораздѣльному хребту и прорывъ затѣмъ черезъ Западную Предуральскую гряду (Щугоръ, Илычъ, Печора, Вишера и др.), тогда какъ рѣки восточнаго склона сразу принимаютъ перпендикулярное водораздѣльному хребту направленіе. Повышенная сѣверная горная область Урала сложена въ водораздѣльномъ хребтѣ гранитами, гнейсами, кристалическими сланцами и т. п., въ Восточной Предуральской грядѣ — зеленокаменными (изверженными) палеозойскими породами, перидотитами, богатыми платиной дунитами и пр., въ Западной Предуральской грядѣ—осадочными палеозойскими (девонскими и каменноугольными) образованіями, въ Западной увалистой полосѣ—пермско-каменноугольными, а

въ Восточной увалистой полосѣ—девонскими и къ сѣверу верхнеюрскими и частью мѣловыми осадочными породами; къ указаннымъ образованіямъ примыкаютъ: со стороны русской равнины пермскія и четвертичныя сѣверной морской трансгрессіи, а со стороны Сибирской равнины—нижне-третичныя (палеогеновыя) осадочныя породы. Климатическія условія: годовая изотерма—6° на с. и 0° на ю. Сѣвернѣе полярнаго круга почти все пространство области Сѣвернаго Урала еще принадлежитъ къ зонѣ тундры, а южнѣе послѣдняя сохраняется только въ высокихъ мѣстахъ, все же остальное относится къ зонѣ хвойныхъ лѣсовъ (тайги), непроходимыя дебри которой въ первую половину лѣта наполнены невѣроятнымъ количествомъ „гнуса“ (т.-е. комаровъ, слѣпней и др. лѣсныхъ летучихъ насѣкомыхъ). Часть Сѣвернаго Урала выше полярнаго круга входитъ еще въ тундровую область перекочевокъ самоѣдовъ, остальныя же лѣсныя дебри относятся къ звѣроловческой зонѣ бродячихъ вогуловъ (съ восточнаго склона) и частью зырянъ (съ западнаго склона), сильно вытѣсненныхъ вторженіемъ сюда съ юга русскихъ горнопромышленныхъ поселеній, большею частью не имѣющихъ собственныхъ запашекъ и живущихъ привознымъ хлѣбомъ. Эти поселенія ютятся въ горныхъ долинахъ. При отдаленности ихъ другъ отъ друга, обыкновенно на десятки верстъ, и при ихъ сравнительной немноголюдности средняя плотность населенія едвали многимъ превышаетъ 1 жит. на кв. версту.

VII 4. Пониженная средняя горная область Урала (№ 47).

§ 87. Пониженная средняя горная область Урала представляетъ наиболѣе разрушенную различными геологическими процессами часть Уральской горной страны, особенно изобилующую вслѣдствіе того минеральными богатствами и извѣстную подъ именемъ Руднаго или Русскаго Урала. Начинается она сѣвернѣе горы Качканара, достигающей еще около 2.900 футъ

абсолютной высоты, и затѣмъ быстро понижается, такъ что всѣ ея главныя вершины южнѣе Качканара колеблются лишь между 1 и 2 тыс. ф. абс. выс. Заканчивается пониженная средняя горная область Урала близъ горы Юрмы (относящейся уже къ повышенному Южному Уралу), откуда горы снова сразу становятся въ два-три раза выше и уклоняются дугообразно къ западу. Общій ландшафтъ пониженной средней горной области Урала имѣетъ скорѣе характеръ увалистой равнины, среди которой спорадически возвышаются меридіанальныя трапеціи отдѣльныхъ наиболѣе высокихъ горныхъ вершинъ. Какъ и въ повышенной области сѣвернаго Урала, здѣсь наблюдается пять грядъ: водораздѣльный, низкій кряжъ, болѣе высокія Западная и Восточная Предуральскія гряды (къ Восточной грядѣ между прочимъ какъ разъ и относится вышеупомянутый Качканаръ, а къ Западной—немного уступающій ему по высотѣ Басегъ), сопровождаемыя со внѣшнихъ своихъ сторонъ соотвѣтственными полосами увaловъ, причемъ восточные увалы ближе прижаты къ водораздѣльному хребту и Восточной Предуральской грядѣ, чѣмъ западные къ соотвѣтствующимъ частямъ Урала, находясь на линіи Бѣлый Спой—р. Чусовая (пробивающаяся среди нихъ въ живописномъ ущельѣ)—Уфимскій увалъ. Теченія рѣкъ параллельныя направленію хребтовъ имѣютъ распространеніе (Чусовая, верхнее теченіе Тагила и др.). Къ южной части области уже на Сибирской плоской равнинѣ примыкаетъ замѣчательная группа такъ называемыхъ Зауральскихъ озеръ. Горныя породы, составляющія основу пониженной средней части горнаго Урала, въ общемъ тѣ же и слѣдуютъ въ томъ же порядкѣ, что и въ повышенной сѣверной горной области Урала, за исключеніемъ совершенно отсутствующихъ здѣсь мезозойскихъ (юрскихъ и мѣловыхъ) образованій; съ другой стороны въ среднемъ пониженномъ Уралѣ значительно большее развитіе, чѣмъ въ Сѣверномъ Уралѣ, пріобрѣтаетъ оливиновая группа горныхъ породъ (т.-е. змѣевики, перидотиты, діаллагоны и пр.), какъ продуктъ разрушенія діабазовъ и др. древнихъ извер-

женныхъ зеленокаменныхъ породъ, являющаяся и наиболѣе богатой цѣнными ископаемыми. Кромѣ того съ восточной стороны Урала здѣсь появляется неширокая полоса каменноугольныхъ и частью девонскихъ отложеній. Климатическія условія: годовая изотерма 0° на с. и + 2° на ю. Почвы каменистыя, суглинистыя и частью на югѣ черноземныя. Область относится къ зонѣ смѣшанныхъ лѣсовъ, причемъ на югѣ, приблизительно начиная съ широты г. Екатеринбурга, кое-гдѣ начинаютъ появляться уже пятна лѣсостепи. Область съ незапамятныхъ временъ была заселена такъ называемой „уральской чудью“, т.-е. финскими племенами, добывавшими здѣсь полезныя ископаемыя. Въ историческія времена здѣшнія южныя мѣстности первоначально вѣроятно большею частью населяли угры (мадьяры), ближайшіе родственники вогуловъ, а сѣверъ былъ населенъ послѣдними. Съ уходомъ угровъ, втянутыхъ въ гуннское движеніе, на ю.-з., край вѣроятно надолго запустѣлъ и сюда сталъ робко вселяться конгломератъ сосѣднихъ народностей—вогулъ, башкиръ, мещеряковъ, татаръ и др. Этотъ конгломератъ не усвоилъ географическихъ названій мѣстностей отъ ушедшихъ угровъ и въ то же время не успѣлъ прочно закрѣпить здѣсь свои новыя. Вслѣдствіе этого, когда русская колонизація, привлеченная мѣстными ископаемыми богатствами и наиболѣе удобнымъ какъ разъ здѣсь, изъ-за пониженія хребтовъ, переходомъ въ Сибирь, сравнительно густо заселила этотъ край, отъ прежнихъ прочныхъ названій не сохранилось уже почти ничего (за исключеніемъ нѣсколькихъ вогульскихъ наименованій на сѣверѣ, какъ Качканаръ и др.) и потому здѣсь свободно упрочились чисто русскія географическія названія, главнымъ образомъ горъ. Плотность сельскаго населенія достигаетъ нынѣ около 20 жителей на кв. версту. Населеніе разселилось большею частью крупными заводскими поселками, расположившимися въ рѣчныхъ долинахъ. Земледѣліе и кустарные промыслы имѣютъ замѣтное развитіе.

VII 5. Повышенная южная горная область Урала (№ 48).

§ 88. Повышенная южная горная область Урала начинается, какъ сказано выше, съ горы Юрмы и продолжается до восточной части Общаго Сырта, а также до отхожденія отъ водораздѣльнаго Уральскаго хребта цѣпи Кыркты, восточнѣе же заканчивается горой Магнитной. Это вообще область вѣерообразнаго расхожденія уральскихъ хребтовъ и въ частности область чрезвычайнаго развитія Западной Предуральской гряды въ цѣлый комплексъ (мѣстами до десяти) параллельныхъ цѣпей, уклоняющихся къ ю.-з., изъ которыхъ главныя превышаютъ водораздѣльный хребетъ. Восточная Предуральская гряда, начавшись Ильменскими горами, тоже отшепляется, разбивается на ряды мелкихъ параллельныхъ хребтиковъ и, уходя къ югу, оканчинается горой Магнитной. При этомъ всѣ восточные хребты уступаютъ въ высотѣ водораздѣльному, чѣмъ и отличаются отъ западныхъ. Полоса западныхъ увалов обращается въ широтный хребетъ Кара-Тау, пограничный съ Уфимскимъ плоскогорьемъ, который, по его направленію и характеру слагающихъ его горныхъ породъ, можно поставить въ связь съ Соколовыми горами и Жигулями на Волгѣ. Полоса восточныхъ увалов сразу сильно отклоняется къ югу и вскорѣ прекращается, дойдя только до 54° с. ш. Комплексъ горныхъ хребтовъ, расположенныхъ западнѣе водораздѣльнаго хребта, достигаетъ какъ разъ посрединѣ своего общаго протяженія наивысшихъ точекъ—Яманъ-Тау (почти 5½ тыс. футъ абсолютной высоты) и Иремеля (немного болѣе 5.300 ф. абс. выс.). Изъ нихъ Яманъ-Тау является второй послѣ Тельпосъ-Иза по величинѣ горой вообще на всемъ Уралѣ. Большая часть рѣкъ, берущихъ начало въ повышенной южной горной области Урала, вначалѣ течетъ продолжительное время въ продольныхъ долинахъ, параллельныхъ хребтамъ (Міасъ, Уралъ, Ай, Юрезань, Бѣлая, Инзеръ и др.). Основныя породы, слагающія повышенную южную горную область Урала, въ общемъ тѣ же, что и на Среднемъ Уралѣ,

съ той только разницей, что оливиновыя породы на Южномъ Уралѣ развиты значительно меньше, а поясъ палеозойскихъ (девонскихъ и каменноугольныхъ) породъ на западной сторонѣ Урала значительно расширяется, захватывая почти весь вышеупомянутый западный комплексъ хребтовъ. Почвы каменистыя, а въ долинахъ рѣкъ — супесчаный и суглинистый черноземъ, частью сѣрые лѣсные суглинки. Климатическія условія: годовая изотерма $+ 2^1/_2^\circ$ на с. и $+ 3^1/_2^\circ$ на ю. Область входитъ въ поясъ смѣшанныхъ и лиственныхъ лѣсовъ въ горахъ, а въ болѣе низкихъ мѣстахъ появляются участки лѣсостепи и ковыльной степи. Плотность сельскаго населенія значительно уступаетъ Среднему Уралу, едва достигая 12 жителей на кв. версту. Область была издревле населена башкирами, занимавшимися скотоводствомъ и охотой. Русская колонизація водворилась здѣсь лишь начиная съ XVIII в., когда стали разрабатываться мѣстныя горныя богатства, хотя и уступающія сосѣднему Среднему Уралу, но все же значительныя. Поселенія носятъ большею частью довольно крупный характеръ и сосредоточены въ рѣчныхъ долинахъ.

VII 6. Башкирская холмистая область или пониженный южный Уралъ (№ 49).

§ 89. Башкирская холмистая область или пониженный южный Уралъ начинается съ меридіанальнаго хребта Кыркты и далѣе захватываетъ меридіанальный хребетъ Ирендыкъ и Губерлинскія горы, оканчиваясь на поворотѣ р. Урала (Яика) къ западу и расширяясь вѣерообразно между р.р. Сакмарой и ея притокомъ р. Салмышемъ. Восточную границу составляетъ водораздѣлъ Джабыкъ-Карагай между р.р. Ураломъ (Яикомъ) и Тоболомъ. Хребты сильно понижены, размыты и въ значительной мѣрѣ перекрыты позднѣйшими осадочными образованіями, такъ что въ вѣерообразномъ расширеніи имѣютъ исключительно видъ увалов. Увалистая же полоса составляетъ и водораздѣлъ

между Ураломъ (Яикомъ) и Тоболомъ. Да и въ главномъ направленіи хребтовъ (Кыркты, Ирендыкъ и Губерлинскія горы) лишь изрѣдка показываются каменистые гребни и сопки, а большею частью преобладаетъ характеръ мягкаго увала. Для рѣкъ характерны продольныя теченія съ рѣзкимъ поворотомъ къ западу (Уралъ (Яикъ) и Сакмара). Горныя породы тѣ же, что и въ повышенной полосѣ Южнаго Урала, съ той только разницей, что присоединяются юрскія и мѣловыя осадочныя образованія. Почвы каменистыя, супесчаный черноземъ, свѣтло-бурыя и каштановыя супеси и суглинки. Климатическія условія: годовая изотерма $+3^\circ$ на с. и $+4^\circ$ на ю. Въ полосѣ уральскихъ хребтовъ и увaловъ развиты лиственные лѣса, далѣе лѣсостепь, а на остальныхъ пространствахъ — луговая и ковыльная степь. Область издревле была населена башкирами, занивавшимися главнымъ образомъ скотоводствомъ, и подверглась русской колонизаціи, частью съ горнозаводскими, частью съ земледѣльческими цѣлями, лишь начиная съ XVIII в. Поселенія большею частью крупны и расположены въ рѣчныхъ долинахъ. Плотность сельскаго населенія достигаетъ только 6 человѣкъ на кв. версту.

VII 7. Область Мугоджаръ (№ 50).

§ 90. Область Мугоджаръ имѣетъ форму съуживающагося къ югу клина и заключаетъ меридіанально вытянутыя Мугоджарскія горы, оканчиваясь у самаго чинка Усть-Урта, а на сѣверѣ, расширяясь, захватываетъ водораздѣлы между верхнимъ теченіемъ р. Илека и Орью и между Орью и Иргизомъ. Мугоджарскія горы, начинающіяся у верхняго теченія Ори и оканчивающіяся недалеко отъ чинка Усть-Урта, представляютъ два параллельныхъ хребта, находящихся на разстояніи 12—15 в. другъ отъ друга. Изъ хребтовъ западный выше, а восточный ниже. Наивысшей точки достигаетъ западный хребетъ какъ-разъ около середины своего протяженія, именно въ горѣ Беръ-

Чогуръ (болѣе 2.100 футъ абс. выс.). Для рѣкъ характерны меридіанальныя направленія, параллельныя хребтамъ (Орь, верхнія теченія Илека, Эмбы, Иргиза и пр.). Коренныя породы, составляющія область Мугоджаръ, тѣ же, что и въ сосѣднихъ частяхъ Южнаго Урала, съ прибавленіемъ каменноугольныхъ осадочныхъ породъ на востокѣ. Климатическія условія: годовая изотерма $+4^\circ$ на с. и $+8^\circ$ на ю. Почвы каменистыя, каштановые и свѣтлобурые степные суглинки и супеси, частью шоколаднаго цвѣта, черноземъ и пески. Въ ущельяхъ Мугоджаръ ютится кое-гдѣ древесная (лиственная) и кустарная растительность. Всѣ же остальныя пространства заняты частью ковыльной, частью полынной степью. Область съ давнихъ поръ была ареной перекочевокъ киргизъ и правильная русская земледѣльческая колонизація спорадическими пятнами, въ мѣстахъ лучшихъ почвъ и лучшаго естественнаго орошенія, стала появляться здѣсь лишь съ начала XX в. Плотность сельскаго населенія колеблется отъ 1 до 3 жителей на кв. версту.

§ 91. Если въ сѣверной области Урала можно было говорить о болѣе или менѣе рѣзкой границѣ между горной страной и Западно-Сибирской низменностью, то этого нельзя сказать объ областяхъ Средняго, Южнаго Урала, Башкирской и Мугоджарской: здѣсь, начиная приблизительно съ Верхотурья и кончая параллелью горы Айрюка въ Мугоджарахъ, тянется меридіанальная полоса, узкая въ сѣверной части, расширяющаяся противъ Башкирской холмистой области и снова съуживающаяся противъ Мугоджаръ. Это переходная мѣстность къ Западно-Сибирской равнинѣ и Тургайской столовой странѣ. Она представляетъ волнистую равнину, сложенную тѣми же породами, что и полоса меридіанальныхъ уральскихъ горныхъ складокъ, изобилующую полезными ископаемыми. Ее можно подраздѣлить на: 1) сѣверную часть до р. Исети, 2) среднюю, составляющую извѣстную область зауральскихъ озеръ, отъ Исети до р. Увелькн, и 3) южную, отъ Увелькн (Качкарскаго золотоноснаго района) до широты горы Айрюка.

VII.

Выводы.

§ 92. Соотношеніе площади равнины Европейской Россіи къ ея горнымъ пространствамъ выражается въ томъ, что равнина занимаетъ около $^{6}/_{7}$ всей поверхности, а горы—около $^{1}/_{7}$. На равнинѣ ледниковая часть занимаетъ около $^{3}/_{5}$ поверхности, а приледниковая—около $^{2}/_{5}$ поверхности. Въ горахъ на долю широтныхъ складокъ, отличающихся своей высотой, приходится нѣсколько менѣе половины поверхности горныхъ областей, а на долю низкихъ меридіанальныхъ складокъ—нѣсколько болѣе половины. Это указываетъ: 1) на сравнительную слабость складчатыхъ процессовъ, 2) на пространственное преобладаніе меридіанальной складчатости и 3) на преобладающую роль ледника въ формированіи рельефа равнины Европейской Россіи.

§ 93. Въ Ледниковой части равнины около четверти занимаетъ Поясъ твердыхъ ледниковыхъ накопленій, около того же—Поясъ сѣверной морской трансгрессіи и около половины—Поясъ рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій, охватывающій съ юга оба первые пояса. Такимъ образомъ эта часть равнины построена довольно симметрично. Въ Поясѣ твердыхъ ледниковыхъ накопленій наибольшая и притомъ очень близкія по величинѣ другъ къ другу площади приходятся на долю внутренней Финско-Корельской озерной земли и Лапландской части Финскаго гранитнаго массива; остальныя части меньше и тоже представляютъ близкія другъ къ другу величины въ слѣдующемъ порядкѣ: Кольскій полуостровъ, Кандалакская озерная земля, южная окраина Финскаго гранитнаго массива и Ботническое побережье. Поясъ сѣверной морской трансгрессіи раздѣляется узкой областью Тиманскаго кряжа на двѣ приблизительно равныя части—Двинско-Мезенскую и Печорскую, но съуживающіяся и расширяющіяся какъ разъ въ противу-

положныхъ направленіяхъ. Поэтому наибольшія площади здѣсь занимаютъ Двинская часть Придвинской рѣчной области и Нижне-Печорская часть Печорскаго края, а наименьшія — Верхняя Печорская часть Печорскаго края и Мезенская часть Придвинской рѣчной области. Такимъ образомъ Поясъ сѣверной морской трансгрессіи въ общемъ построенъ довольно симметрично, благодаря проходящему посрединѣ его Тиманскому кряжу. Поясъ рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій дѣлится на двѣ близкія по величинѣ другъ къ другу части: конечныхъ моренъ, перемежающихся съ плоскими равнинами (немного менѣе половины всей площади), и увaловъ, т.-е. болѣе старыхъ, размытыхъ конечныхъ моренъ (немного болѣе половины всей площади). Въ Полосѣ конечныхъ моренъ и плоскихъ равнинъ наименьшія площади принадлежатъ Области великихъ озеръ и Области глинта; затѣмъ идетъ Польская плоская равнина; наибольшія же величины представляютъ Озерная равнина и Область конечныхъ моренъ. Въ Области увaловъ наиболѣе велика Восточная часть, т.-е. такъ называемые Сѣверные Увалы, занимающая около четверти всей Области увaловъ; далѣе идетъ Центральная (московская) часть; наименьшіе же размѣры имѣютъ Западная и Польская части. Однимъ словомъ здѣсь уменьшеніе частей послѣдовательно и правильно идетъ съ с.-в. на ю.-з.

§ 94. Приледниковая часть равнины Европейской Россіи построена нѣсколько иначе: здѣсь Поясъ приледниковыхъ овражныхъ образованій и сглаженныхъ низинъ, располагающійся съ сѣверной стороны, занимаетъ болѣе двухъ третей всего пространства, а расположенный съ южной стороны Поясъ приморскихъ южныхъ низинъ—менѣе трети. Въ Поясѣ приледниковыхъ овражныхъ образованій и сглаженныхъ низинъ замѣчаются слѣдующія пропорціональныя соотношенія. Полѣсское водное скопленіе и втрое меньшее его Окское подледниковое водное скопленіе въ совокупности вдвое меньше прилегающихъ къ нимъ обѣихъ низинъ вмѣстѣ взятыхъ, приходящихся въ серединѣ двухъ ледниковыхъ языковъ, а именно нѣсколько

меньшей Днѣпровской подледниковой низины размытія и нѣсколько большей Окско-Донской. Расположенныя къ западу отъ этихъ низинъ возвышенныя овражныя пространства, уклоняющія Днѣпръ и Донъ къ востоку, очень близки другъ къ другу по величинѣ, а именно Юго-Западная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи вмѣстѣ съ Юго-Западной рыхлой овражной областью на гранитномъ основаніи съ одной стороны и Центральная рыхлая овражная область на известняковомъ основаніи вмѣстѣ съ Центральной рыхлой овражной областью на мѣловомъ основаніи съ другой стороны. Восточная часть пояса имѣетъ слѣдующія соотношенія. Наибольшую величину здѣсь представляетъ Заволжская рыхлая овражная область; за нею слѣдуетъ Приволжская рыхлая овражная область; далѣе идетъ Заволжская низина; приблизительно одинакія величины представляютъ Донецкій кряжъ и Ергени; наконецъ меньше всѣхъ пространства занимаютъ Жигули. Въ поясѣ приморскихъ южныхъ низинъ или южной морской трансгрессіи Западная, Черноморская низина меньше восточной, Прикаспійской пустынной низины.

§ 95. Такимъ образомъ пространственныя соотношенія отдѣльныхъ частей равнины Европейской Россіи въ общемъ довольно просты, что̀ и понятно, такъ какъ эта равнина является результатомъ двухъ близкихъ другъ къ другу по силѣ взаимно перпендикулярныхъ системъ дислокацій.

§ 96. Переходя къ горамъ, слѣдуетъ отмѣтить, что въ поясѣ великихъ средиземныхъ горныхъ складокъ (широтныхъ) самое обширное мѣсто занимаетъ область Главнаго Кавказскаго хребта, состоящая изъ двухъ частей—нѣсколько меньшей западной и нѣсколько большей восточной. Затѣмъ идетъ область вулканическаго горнаго Закавказья; область горнаго Крыма и впятеро большая область Предкавказья въ совокупности почти равны по величинѣ области закавказскихъ долинъ, составляющейся изъ большой Восточной и малой Западной частей. Въ поясѣ древнихъ меридіанальныхъ горныхъ складокъ наибольшія площади на

материкѣ Европейской Россіи приходятся на долю средней, пониженной горной области Урала, на повышенную сѣверную горную область Урала и на область Мугоджаръ; повышенная южная горная область Урала, пониженная полярная горная область Урала и Башкирская холмистая область или пониженный южный Уралъ уступаютъ имъ въ величинѣ занимаемыхъ площадей.

§ 97. Въ высшей степени интересно было бы прослѣдить, какъ отражаются вышеописанные типы мѣстностей Европейской Россіи сами по себѣ, внѣ связи съ другими факторами, на ея антропогеографіи. Однако здѣсь мы наталкиваемся на слѣдующія огромныя трудности. Во-первыхъ, до сихъ поръ еще не издаются, по матеріаламъ народныхъ переписей, полные списки населенныхъ мѣстъ, по которымъ только и можно сколько-нибудь точно подсчитать количество населенія въ каждомъ типѣ мѣстностей; прежніе же списки, по послѣдней ревизіи, крайне устарѣли и не охватываютъ всей Европейской Россіи. Во-вторыхъ, весьма трудно произвести и самое сравненіе отдѣльныхъ мѣстностей, такъ какъ приходится считаться съ цѣлымъ рядомъ привходящихъ факторовъ, нерѣдко имѣющихъ болѣе важное значеніе, чѣмъ самый орографическій типъ мѣстности. Напр., климатъ и почва въ столь высокихъ широтахъ, въ какихъ расположена Европейская Россія, зачастую почти совершенно закрываютъ собой непосредственное вліяніе того или иного равниннаго рельефа на заселеніе, и на густоту заселенія едвали не самое могучее дѣйствіе оказываетъ здѣсь продолжительность вегетаціоннаго періода. Граница четырехмѣсячнаго вегетаціоннаго періода съ болѣе длительными, группирующаяся приблизительно у 60° с. ш., поэтому является предѣломъ, сѣвернѣе котораго очень значительнаго сгущенія населенія, даже и въ отдаленномъ будущемъ, повидимому, ждать нельзя. Эта граница окаймляетъ съ юга весь поясъ твердыхъ ледниковыхъ накопленій, весь поясъ сѣверной морской трансгрессіи и около половины той части пояса рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій,

которая обнимаетъ перемежающіяся полосы конечныхъ моренъ и плоскихъ равнинъ (№№ 12, 14 и 15). На этомъ основаніи изъ сравненія прежде всего надлежало бы исключить всѣ мѣстности, лежащія сѣвернѣе 60° с. ш.; затѣмъ климатическія условія въ болѣе слабой степени, но все же оказываютъ немаловажное вліяніе на размѣщеніе населенія на всемъ участкѣ русской равнины, лежащемъ восточнѣе прямой линіи Петроградъ—Оренбургъ (близкой къ годовой изотермѣ + 4°), приближающемся въ этомъ отношеніи къ болѣе суровымъ сибирскимъ условіямъ. Наконецъ весь полупустынный по природѣ юго-востокъ, начиная отъ ломаной линіи Оренбургъ — Ставрополь Кавказскій—устье р. Терека, также долженъ быть устраненъ изъ сравненія. Исключая такимъ образомъ около половины территоріи Европейской Россіи получаемъ клинообразную площадь, родоначальницу нашего клина сгущенной колонизаціи Сибири. упирающагося остріемъ въ Тихій океанъ и являющагося въ сущности удлиненной проекціей европейскаго нашего клина, пропорціонально территоріальному удлиненію сибирской территоріи сравнительно съ таковой Европейской Россіи. Но и въ этомъ, находящемся въ болѣе однородныхъ условіяхъ клину Европейской Россіи сейчасъ же выступаетъ второй факторъ—почва, дѣлящій ее на сѣверную и южную половины, неодинаково благопріятныя для сгущенія населенія. Далѣе слѣдуетъ еще факторъ динамическій, т.-е. то обстоятельство, что восточнославянская колонизація, какъ сравнительно молодая, до сихъ поръ сохраняетъ слѣды своего первоначальнаго толчка, выражающіеся въ томъ, что западныя территоріи, откуда она пошла, населены гуще восточныхъ, которыя не скоро еще выравняются съ первыми. Даже въ такихъ однообразныхъ по природѣ и культурнымъ условіямъ мѣстностяхъ, какъ Польская плоская равнина, юго-западъ населенъ гуще сѣверо-востока даже въ тѣхъ случаяхъ, когда основой благосостоянія мѣстнаго населенія является сельское хозяйство. Наконецъ очень пестрятъ и чисто мѣстныя условія, въ видѣ сгущеній городского и вообще

промышленнаго населенія. Такимъ образомъ приходится еще исключить изъ сравненія и все населеніе, живущее въ городахъ и многолюдныхъ фабрично-заводскихъ поселкахъ, и обратиться исключительно къ сельскому. При столь ограничительныхъ условіяхъ очень трудно вывести сколько-нибудь выпуклые и новые общіе выводы по вліянію только физико-географическихъ условій на антропогеографію Европейской Россіи, не повторяя давно извѣстныхъ общихъ мѣстъ вродѣ того, что, напр., населеніе для своей осѣдлости прежде всего ищетъ близости и удобства добыванія питьевой воды, безразлично къ тому, будетъ ли она поверхностная или грунтовая и т. д. Итакъ, едвали можно сказать по этому вопросу болѣе того, что уже изложено въ общихъ чертахъ о типахъ разселенія въ моемъ изслѣдованіи „Городъ и деревня въ Европейской Россіи“ („Записки по Отдѣленію Статистики И. Р. Г. О.“, X, 1910), а также и того, что приведено въ помѣщенной между 16 и 17 стр. настоящаго изслѣдованія (таблица № 5) схемѣ географическихъ элементовъ, слагающихъ Европейскую Россію, именно во второй ея половинѣ (правой), изображающей характеръ заселенія и эксплоатаціи территоріи.

VIII.

Заключеніе.

§ 98. Заканчивая четвертое, предлагаемое мною дѣленіе Европейской Россіи, на этотъ разъ по физико-географическимъ признакамъ [1]) почти одновременно съ интереснѣйшимъ физико-

[1]) Первое экономическое дѣленіе предложено мною въ трудѣ „Торговля и промышленность Европейской Россіи по районамъ“ (изд. М—ства Торговли и Промышленности), второе—антропогеографическое дѣленіе дано мною въ изслѣдованіи „Городъ и деревня въ Европейской Россіи“ (въ „Запискахъ по Отдѣленію Статистики И. Р. Г. О.“) и третье — политическое дѣленіе всей Россійской Имперіи находится въ моемъ изслѣдованіи „О могущественномъ территоріальномъ владѣніи примѣнительно къ Россіи“ (въ „Извѣстіяхъ И. Р. Г. О.“), въ выпускѣ, имѣющемъ появиться въ свѣтъ въ самомъ непродолжительномъ времени.

географическимъ дѣленіемъ Азіатской Россіи, установленнымъ Л. С. Бергомъ [1]) и отличающимся меньшей детальностью только вслѣдствіе сравнительно меньшей подробности нашихъ топографическихъ картъ по Азіи и меньшей ея изученности въ географическомъ отношеніи, я позволю себѣ выразить горячее пожеланіе, чтобы подобныя работы, строго обоснованныя географически (безъ уклоненій въ сторону), появлялись какъ можно чаще у изслѣдователей Россіи, ибо только онѣ въ совокупности и даютъ истинный ключъ къ глубокому и стройному географическому познанію нашей родины, будучи совершенно свободны отъ старыхъ, грубыхъ трафаретовъ, основанныхъ на слишкомъ общихъ, приблизительныхъ и подчасъ наивныхъ данныхъ, относящихся къ болѣе раннимъ стадіямъ географической науки и теперь уже не удовлетворяющихъ ни одного вдумчиваго географа. Пусть новыя дѣленія подвергаются самой жестокой критикѣ: отъ этого дѣло только выиграетъ, такъ какъ подобнымъ путемъ мы неизмѣримо скорѣе подойдемъ къ истинѣ, чѣмъ боязливо держась въ рамкахъ старыхъ трафаретовъ и, вмѣсто дѣйствительно новыхъ разысканій, перепѣвая лишь давно знакомыя пѣсни съ небольшими варіантами. Заранѣе охотно признаю существенный недостатокъ настоящаго изслѣдованія, заключающійся въ отсутствіи ссылокъ на литературу за немногими исключеніями. Оно и было начато нѣсколько лѣтъ тому назадъ съ полными ссылками, но вскорѣ практика показала, что наведеніе точныхъ справокъ въ библіотекахъ по литературѣ, изученной мною въ различныя времена въ теченіе двадцати лѣтъ, требуетъ столь продолжительнаго времени, что это изслѣдованіе, при моей переобремененности массой различныхъ другихъ неотложныхъ работъ, рисковало бы остаться въ теченіе еще многихъ лѣтъ незаконченнымъ. А такъ какъ отечественная гео-

[1]) Бергъ, Л. С. Опытъ раздѣленія Сибири и Туркестана на ландшафтныя и морфологическія области. Сборникъ въ честь 70-лѣтія Д. Н. Анучина. Москва 1913. Онъ-же. Устройство поверхности въ изд. Гл. Переселенч. Управленія „Азіатская Россія“, т. II. Петроградъ. 1914.

графическая наука весьма еще бѣдна такого рода изслѣдованіями, въ которыхъ ощущается острая нужда, то я и рѣшился выпустить настоящую работу безъ ссылокъ.

ДОПОЛНЕНІЕ.

Къ §§ 51 (№ 17), 58 (№ 23), 59 (№ 24) и 71 (№ 35).

---

§ 99. Юго-западной границей равнины Европейской Россіи являются Карпатскія горы, относящіяся сами по себѣ къ поясу широтныхъ горныхъ складокъ. Поэтому слѣдуетъ вкратцѣ отмѣтить, къ какимъ изъ установленныхъ дѣленій слѣдуетъ отнести Галицію и Молдавію. Въ Галиціи верховья Зап. Буга и Днѣстра составляютъ границу между Польской частью Области уваловъ (№ 17) и вторгнувшейся сюда съ ю.-в. вверхъ по Днѣстру и Пруту Юго-Западной овражной областью на известняковомъ основаніи (№ 23). Восточная граница Галиціи болѣе или менѣе совпадаетъ съ западной границей Юго-Западной овражной области на гранитномъ основаніи (№ 24). Сѣверная часть Молдавіи до самыхъ Карпатъ относится также къ Юго-Западной овражной области на известняковомъ основаніи (№ 23). Нѣсколько южнѣе Берлада поперекъ теченія Серета выходитъ отъ Прута и за Серетомъ упирается въ Карпаты граница Черноморской низины (№ 35). Такимъ образомъ южная часть Молдавіи, равно какъ и вся дельта Дуная съ гирлами Килійскимъ, Сулинскимъ и Георгіевскимъ относятся къ области Черноморской низины (№ 35). Нижнее теченіе Серета отдѣляетъ ее отъ расположенной по лѣвую сторону Дуная области Валахской равнины, а нижнее теченіе Дуная отъ устья Серета до озеръ Разема, Головицы, Змѣицы и Синяго въ дельтѣ Дуная отдѣляетъ ее отъ расположенной по правую сторону Дуная повышенной области Добруджи. Валахская равнина со-

ставляетъ такой же непосредственный, хотя и значительно болѣе короткій конецъ равнины Европейской Россіи, какъ и равнины сѣверо-западной Европы. Однако, въ виду узкой, чрезвычайно удлиненной ихъ формы, вторгающейся далеко въ горныя и полугорныя области Западно-Европейскаго и Балканскаго полуострововъ, обѣ эти равнины можно разсматривать и совершенно отдѣльно отъ равнины Европейской Россіи. Таковы естественные предѣлы Восточно-Европейской равнины.

Указатель.

Адакъ, кряжъ 30, 31.
Аджарскій хребетъ 81.
Адово, оз. 48.
Ай, р. 90.
Азербейджанъ 81.
Азовское море 60, 69, 70.
Ай-Петри, гора 72.
Айрюкъ, гора 93.
Алагезъ, гора 81.
Алазань, р. 80.
Аландско-Абосскій архипелагъ 29.
Алаунская возвышенность 40.
Албанія кавказская 81.
Алданъ, р. 3, 4.
Альпійскіе луга 73, 76, 78, 82.
Амфиболиты 22.
Анамезитъ 11, 54.
Андезиты 75, 82.
Андома, р. 39.
Апшеронскій полуостровъ 75, 77, 78.
Арабы 73, 81, 82.
Араксъ, р. 80, 81.
Арало-Каспійскія образованія 67, 71.
Араратъ Б. и М., горы 81.
Арійцы 82.
Арменія 81.
Армяне 82.
Армянское нагорье 81—83.
Архангельская губ. 22.
Архангельскъ, губ. гор. 40.
Архейскія образованія 4, 22—30, 53—54, 75, 86.
Астраханскій край 6.
Астраханское царство 64, 71.
Асфальтъ 65.

Базальты 82.
Байдарацкая губа 85.
Бакинскія нефтян. мѣсторожд. 78.
Балахнинская низм. 16, 51, 52.
Балканскій полуостровъ 102.
Балканы, горы 11.
Балки 59—61, 66.
Балтійское море 14, 21, 28, 36, 44, 46.
Барханы 71.
Басегъ, гора 88.
Баскунчакъ, оз. 71.
Баталпашинскій отдѣлъ Кубанск. обл. 74.
Батумъ, гор. 79.
Башкирская холмистая область 20, 83, 91—92, 93, 97.
Башкиры 89, 91, 92.
Бенскій порогъ 41.
Бергъ, Л. С. 100.
Береза 36.
Берендеево болото 47.
Берладъ, гора 101.
Бермамытъ, горы 72.
Беръ-Чогуръ, гора 92—93.
Бессарабскій водораздѣлъ 52.
Благодать, возвыш. 68.
Блужданія русла 67.
Богдо, гора 9, 10, 71.
Болванская сопка, гора 32.
Болгары 53.
Болота 32, 33, 35, 47, 50—52, 79, 80.
Большеземельская тундра 30.
Большой Кавказъ 75, 78, 80, 81.
Боры 56, 58, 60, 62.
Ботническій заливъ 28, 29.
Ботническія образованія 29.
Ботническое побережье 18, 29—30, 94.

Бранденбургъ 40.
Бугъ Западный, р. 42, 45, 46, 50, 101.
Бугъ Южный, р. 52, 54.
Буераки 65.
Букеевская орда 9.
Булгары Великіе, городъ 67.
Буртнекъ, оз. 39.
Бѣлгородская сторожевая черта 60.
Бѣлая, р. 68, 90.
Бѣлеевская сторожевая черта 59.
Бѣлевъ, у. гор. Тул. губ. 58.
Бѣловѣжская пуща 46.
Бѣлое море 14, 21, 26, 38, 44.
Бѣлое, оз. 38, 39.
Бѣлоруссы 56.
Бѣлый Спой, горн. кряжъ 9, 88.
Бѣлыя горы, возвыш. 68.
Бясъ-Слуда, возвыш. 32.

Вага, р. 34.
Вадъ, р. 9.
Ваза, губ. гор. 29.
Вайгачъ, остр. 83—85.
Валахская равнина 101.
Валдайская возвыш. 40.
Валунныя образованія 16, 35, 37—39, 41, 48, 62.
Валы прирѣчные 50.
Ванаявеси, оз. 23.
Варта, р. 42.
Варшава, губ. гор. 43.
Вегетаціонный періодъ 97.
Великая (Ою), р. 85.
Великихъ озеръ область 18, 34—36, 95.
Великихъ средиземныхъ складокъ поясъ 72—83.
Великой моренной гряды (увaловъ) область 16, 18, 43, 68, 95, 101.
Великоруссы 60, 61, 74, 78.
Велье, оз. 39.
Вепрь, р. 45.
Веретья 37.
Верхне-Печорская часть Печорск. края 18, 31—32, 95.
Верхотурье, у. гор. Перм. г. 93.
Веси 23.
Ветлуга, р. 49.
Византійцы 73, 76, 79, 81, 82.
Вики 35.
Вилія, р. 46.
Виноградарство 73.
Вирцъ, оз. 39.
Висла, р. 40—42, 45.
Вишера, р. 31, 86.
Влажность климата 76, 79, 82.
Вогулы 87, 89.
Вода питьевая 99.
Водла, р. 26.
Водло, оз. 27.
Водопады 14, 27, 37.
Водораздѣлы 9, 28, 31, 33, 34, 36, 38, 39, 45, 46, 48, 49, 51—53, 56—63, 67, 69, 71, 78, 88, 90—92.
Вожа, оз. 41.
Волга, р. 7, 41, 44, 47, 48, 51, 52, 63—65, 67, 71, 72, 90.
Волго-Донская переволока 62, 63, 65, 66.
Волосово, с. Петрогр. г. 37.
Волховская губа 35.
Волховскіе пороги 37.
Волховъ, р. 36, 37.
Волынская губ. 6, 11, 54.
Вормсъ, остр. 37.
Воронежъ, губ. гор. 58.
Воронежъ, р. 17, 57, 58, 62.
Восточн. часть Гл. Кавк. хребта 19, 77, 95.
Восточная часть области увaловъ (велик. морен. гряды) 18, 48—49.
Восточная Предуральская гряда 86, 88, 90.
Восточная увалистая полоса Урала 87, 88.
Восточно-Азіатскій полуостровъ 3.
Восточно-Европейская равнина 13, 101—102.
Восточныя закавказскія долины 19, 80—81, 96.
Вулканизмъ древній 10, 19, 54, 55, 72, 73, 75, 81—84, 88, 89, 96.
Выборгская губ. 26.
Выборгъ, губ. гор. 26.
Выгоновское, оз. 50.
Выгъ, оз. 23.
Выгъ, р. 26.
Выдуи 55.
Высокогорныя страны 72.
Вычегда, р. 32—34, 48.
Выша, р. 9.
Вышневолоцкій у. Тверск. губ. 8.
Вятичи 58, 62.
Вятка, р. 49, 68.
Вятскій у. 49.

Габбро 85.
Гайза 25, 28.
Гала 50.
Галечники 79.
Галиція 101.
Галицкое, оз. 16, 48.
Ганге, гор. 26, 29.
Гипсометрія 11, 12.
Гипсъ 71.
Гирвасъ, водопадъ 27.
Гл. Кавказскій хребетъ 19, 72, 75—78, 96.
Главный Уральскій хребетъ 85, 88, 90.
Глинтъ Балтійско-Ладожскій, обрывъ 7, 9, 12, 18, 36—38, 95.
Глины 4, 16, 24, 28, 29, 31,

33, 35, 36, 41, 46, 47, 49, 51, 55, 57, 59, 62, 64—67, 70, 71, 73.
Гнейсы 4, 22, 24, 27—29, 54, 75, 85, 86.
Гнусъ 87.
Гокча, оз. 81.
Головица, оз. 101.
Горная часть Восточн. Европы 19, 20.
Горное дѣло 87, 92.
Горообразующіе процессы 11.
Горцы 74, 76, 78, 79, 81, 82.
Горы 72—93.
Гостилицы, с. Петрогр. губ. 37.
Готы 73.
Граниты 4, 6, 9—11, 13, 14, 17—19, 21—30, 35, 37, 38, 53, 54, 75, 86, 94, 101.
Гранулиты 22, 28.
Гребенскіе казаки 78.
Греки 70, 73, 76, 79, 82.
Гренландія 13.
Гривы 37.
Грозненскій нефтеносный районъ 74.
Грузія 81.
Грузины 81.
Гряды горныя 74.
Грязи соленыя 70, 71.
Губерлинскія горы 91, 92.
Гунгенбургскія дюны 35.
Гунны 89.

Дагестанъ 77, 78.
Даго, остр. 37.
Двина Западная, р. 41, 44, 47.
Двина Сѣверная, р. 34, 44.
Двинская губа 38.
Двинская часть Придвин. рѣчн. области 18, 30, 33—34, 94, 95.
Девонскія образованія 5, 8, 9, 32, 38, 40, 57, 59, 85—87, 89, 91.
Дельты 70, 71, 101.
Дёма, р. 68.
Денежкинъ Камень, гора 86.
Десна, р. 17, 55—57.
Джабыкъ-Карагай, возвыш. 91.
Джеджемъ-Парма, возвыш. 32.
Дислокаціи 9, 32, 60, 63, 65, 66, 96.
Діабазы 6, 35, 88.
Діаллагоны 88.
Діориты 85.
Днѣпровская низина 19, 54—56, 96.
Днѣпровскіе пороги 54.
Днѣпровско-Бугскій водораздѣлъ 53.
Днѣпръ, р. 16, 17, 41, 44, 46, 47, 50, 53—55, 59, 70, 96.
Днѣстръ, р. 52, 53, 101.
Доботническія образованія 27.
Добруджа 101.
Докалевскія образованія 24
Докембрійскія образованія 25, 28, 54.
Долины 56, 58, 61, 63, 64, 66, 68—72, 74, 77, 78, 87, 89, 90, 92, 96.
Доломиты 41.
Домбровскій бассейнъ 43.
Донецкій бассейнъ 9.
Донецкій кряжъ 9, 19, 45, 53, 60—61, 96.
Донецкій сбросъ 59.
Донецко-Донской водораздѣлъ 60.
Донецъ, р. 59, 61.
Донской сбросъ 9.
Донты, оз. 48.
Донъ, р. 9, 16, 17, 57—59, 61, 62, 66, 70, 96.
Древнихъ меридіональныхъ складокъ поясъ 96.
Дренажъ 14, 16, 52.
Дубравы 58, 60, 62.
Дугообразныя складки 9.
Дудергофскія высоты 36.
Дунай, р. 52, 69, 101.
Дуниты 86.
Дыхъ-Тау, гора 75.
Дѣвица, р. 57.
Дѣленіе Европ. Россіи и Кавказа 17—20.
Дюны 35, 36.

Екатеринбургъ, у. гор. Пермск. губ. 89.
Енехъ, возвыш. 30.
Енисей, р. 3.
Ергени, возвыш. 7, 19, 66—67, 70, 96.
Ергенинско-Волжскій сбросъ 9, 11.
Ерусланъ, р. 67.

Жигули (Самарская лука), кряжъ 7, 9, 19, 64—66, 68, 90, 96.
Жидъ, оз. 50.
Житомиръ, губ. г. Волын. губ. 6.

Завоеванія 76.
Заволжская низина 17, 19, 67—68, 96.
Заволжская овражная область 19, 68—69, 96.
Закавказскихъ долинъ область 72, 78—81, 96.
Закавказье горное 19, 72, 81—83, 96.
Замки 38.
Западная Предуральская гряда 86, 88, 90.
Западная увалистая полоса Урала 86—88, 90.
Зап. часть Гл. Кавказск. хребта 19, 75—77.
Западная часть обл. ве-

ликой моренной гряды 18.
Западная часть области увалов 46, 95.
Западно-Европейскій полуостровъ 3, 102.
Западно-Сибирская равнина 3, 93.
Западныя закавказскія долины 19, 79, 96.
Заповѣдники 76.
Запорожская Сѣчь 74.
Заростаніе озеръ 16, 44, 47, 48, 50, 52.
Застой водъ 16—18.
Засѣки 58.
Зауральскія озера 88, 93.
Звѣроловство 87.
Зеленокаменныя породы 32, 54, 55, 75, 82, 84—86, 88, 89.
Земледѣліе 74, 82, 89, 92, 98.
Змѣевики 88.
Змѣица, оз. 101.
Золотая Орда 71.
Золотое руно 79.
Золото 93.
Зубръ 76.
Зыряне 87.

Иберія 81.
Игуменскій у. Минск. г. 46.
Ижма, р. 32.
Изверженныя породы 54, 73, 75, 84—86, 88, 89.
Известняки 4, 7, 19, 31, 36, 41, 46, 51, 53, 57, 60—62, 64—66, 68, 70, 71, 73, 76, 96, 101.
Икъ, р. 68.
Илекъ, р. 68, 92, 93.
Иликитка, оз. 21.
Илычъ, р. 86.
Ильменскія горы 90.
Ильмень, оз. 37—39.
Имандра, оз. 21, 22, 24, 28.
Иматра, водопадъ 27.
Ингуръ, р. 79.
Индеръ, оз. 71.
Инзеръ, р. 90.
Ипрати, возвыш. 30.
Иранцы 60, 61, 64, 70, 71, 78, 81, 82.
Иргизъ, р. Самарск. губ. 67.
Иргизъ, р. Тург. обл. 92, 93.
Иремель, гора 90.
Ирендыкъ, хребетъ 91, 92.
Исачки, с. Полт. г. 6, 55.
Исеть, р. 93.
Источники 37.
Исъ-Чуркъ, кряжъ 32.
Итальянцы 73, 76, 79.
Итиль, древн. гор. 71.

Іерсидей, возвыш. 30.
Іоенсу, у. гор. 26.
Іора, р. 80.
Іотнійскія образованія 25, 29, 35.

Кавказъ 7, 11, 74—83.
Казаки 74, 78.
Казанское царство 64.
Казбекъ, гора 75, 77.
Кайнозойскія образованія 5, 9.
Калавеси, оз. 23.
Калачская возвыш. 61.
Калачскій сбросъ 9.
Калгалакша, с. Арх. г. 22.
Калевскія образованія 24, 28.
Калмыки 71.
Кама, р. 17, 31, 48, 49, 67, 68.
Каменнаго вѣка стоянки 54, 62, 73.
Каменное, оз. 21.
Каменноугольныя образованія 5, 9, 32, 38, 40, 47, 57, 59, 60, 62, 64, 65, 86, 89, 91.
Камско-Булгарское царство 64, 65, 67, 69.
Канада 13.
Кандалакская губа 21.
Кандалакская озерная земля 17, 21—22, 24, 25, 94.
Кандалакша, с. Арх. г. 22.
Канинскій кряжъ 32, 33.
Канинъ полуостровъ 9, 32, 33.
Кано, оз. 21.
Каньоны 57.
Кара, р. 85.
Каратайка, р. 85.
Каратау Мангышлакскій, горн. кряжъ 9.
Каратау Уральскій, горн. кряжъ 9, 10, 90.
Карпато-Динаро-Кавказская складчатая система 11.
Карпаты, горы 11, 16, 45, 101.
Карпинскій, А. П. 11.
Карское море 85.
Карстъ 57.
Касимовская известняковая гряда 51, 61.
Каспійская трансгрессія 17, 44.
Каспійскій бассейнъ 10, 17.
Каспійское море 44, 69, 70, 75, 77, 78, 80.
Качканаръ, гора 87, 89.
Качкаръ, р. 93.
Каяна, у. гор. Улеаб. г. 22.
Кварциты 22, 24, 27, 28.
Квирила, р. 79.
Квирилы, ст. 79.
Кейтеле, оз. 23.
Кійвеси, оз. 23.
Кембрійскія образованія 5, 7, 8, 35, 36, 46.
Кемь, р. 21, 26.

Кемь, у. гор. Арханг. губ. 22.
Кереть, оз. 21.
Кереть, с. Арх. г. 22.
Кивачъ, водопадъ 27.
Кинель, р. 68.
Кипчакъ 71.
Киргизы 71, 93.
Кіанта, оз. 21.
Кіевъ, губ. гор. 17, 56.
Климатъ 22, 24, 25, 27—29, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 41—43, 45—47, 49, 51, 52—54, 56, 58, 60—62, 64—67, 69, 71, 73, 74, 76, 78—80, 82, 85, 87, 89, 91—93, 97, 98.
Клѣцко - Островянскій сбросъ 9—11, 59.
Ключи теплые 31.
Клязьма, р. 9, 47.
Князь, оз. 50.
Ковда, с. Арханг. г. 22.
Ковдо, оз. 21, 22.
Ковна, губ. гор. 39.
Кодоръ, р. 78.
Кодряны, возвыш. 53.
Козловъ, у. гор. Тамб. г. 9.
Койтере, оз. 23.
Кола, р. 25.
Колва, р. 31.
Колвица, оз. 21.
Колгуевъ, остр. 30.
Коломна, у. гор. Моск. губ. 51.
Колонизація 60, 63—72, 76, 81, 87, 89, 91, 92, 98.
Колхида 79.
Кольскій полуостровъ 18, 24—26, 94.
Комары 87.
Конгломераты 27, 73.
Конечныхъ моренъ область 18, 38, 40—42, 46, 95, 98.
Конжаковскій Камень, гора 86.
Конневеси, оз. 23.
Континентальные періоды 5.
Копорская губа 35.
Копорскія высоты 36.
Корельскій (Финско - Ладожскій) перешеекъ 35, 36.
Корчева, у. гор. Тверск. г. 47.
Костенки, с. Ворон. г. 17.
Костромской у. 49.
Косы 70.
Косьвинско - Тылайская горная цѣпь 85.
Косьминскій Камень, кряжъ 32.
Котлинъ, остр. 35.
Котловины 69.
Кочевники 56, 58, 60, 62, 64, 66, 67, 69—71, 74, 76, 79, 81, 82, 87, 93.
Коштанъ-Тау, гора 75.
Красноземъ 76, 79.
Кривичи 46, 48.
Кристаллическія породы 84—86.
Кронштадтская губа 35.
Круберъ, А. А. 13.
Крымъ, полуостр. 9, 11, 19, 72, 73, 96.
Кряжи 60—61, 69, 88.
Куба, у. гор. Бакин. губ. 77.
Кубань, р. 70, 74, 75.
Кубенское, оз. 41.
Кубина, р. 34.
Куликово поле 58.
Кулой, р. 33.
Кума, р. 71, 74.
Кура, р. 80, 81.
Курды 82.
Куришгафъ 38.
Кустарники полярные 25 29.
Кустарники 38, 61.
Кустарные промыслы 89.
Кутно, оз. 21.
Кучугуры 55.
Кыркты, хребетъ 90—92.
Кѣлецко - Сандомірскій кряжъ 9, 11, 42, 43, 45.
Кюмень, р. 27.

Лабинскій отдѣлъ Кубанск. обл. 74.
Лабрадориты 35.
Лагуны 70.
Ладожскія образованія 24.
Ладожское озеро 13, 14, 24, 26, 27, 34, 35.
Лапландія 18, 22, 28—29, 94.
Латеритныя почвы 76, 79.
Латыши 40, 41.
Лача, оз. 41.
Ледники 75, 77, 81, 84.
Ледниковая часть равнины Европ. Россіи 20—49, 94.
Ледниковыя образованія 6, 7, 12—14, 16—18, 20—49, 52, 94, 95, 97.
Ледовитый океанъ 10, 12, 28, 29.
Лекша, оз. 23.
Лена, р. 3.
Ленгельмавеси, оз. 23.
Лентуа, оз. 21.
Ливонская Швейцарія 40.
Лиманы 70.
Литовцы 40, 41, 46, 48.
Ловать, р. 8.
Лодзь, уѣздн. гор. 43.
Лодочно - волоковое сообщеніе 22, 26.
Лопари 25.
Лопухинка, с. Петроградск. г. 37.
Лощины 66.
Лу, оз. 21, 24.
Луга, р. 36, 37.
Луга влажные 50—52.
Лужская губа 35.
Луза, р. 49.
Льноводство 41.

Лѣса 23—25, 29, 31, 33, 36, 38, 41, 45, 46, 48, 50—52, 55, 58, 61, 62, 64, 65, 69, 73, 74, 76, 82, 87, 89, 91, 92.
Лѣсостепь 55, 58, 60, 62, 67, 69, 74, 91.
Лѣсотундра 30, 33, 53, 89, 92.
Люственъ-Слуда, возвыш. 32.

Магнитная, гора 90.
Мадьяры 89.
Малая Азія 81.
Маловодье 37, 71.
Малоземелье 56.
Малоземельская тундра 30.
Малороссія 53.
Малоруссы 46, 53, 54, 56, 60, 61, 74.
Малый Кавказъ 19, 78, 80—83.
Мангышлакъ, полуостр. 9.
Манычъ, р. 66, 74.
Маріупольское плато 53.
Маркизова лужа 35.
Массивы гранитные 13.
Мегура, возвыш. 53.
Медвѣдица, р. 62, 64.
Мезенская часть Придвинск. рѣчн. области 18, 33, 95.
Мезень, р. 33, 34.
Мезозойскія образованія 5, 10, 11, 16, 31, 32, 54, 64, 72, 73, 78.
Мезотаврическій кряжъ 9, 72.
Меотическія образованія 67, 71.
Меридіанальныхъ горн. складокъ поясъ 20, 83—93.
Мекленбургъ 40.
Меридіанальныя скадки и сбросы 6, 7, 9, 11.
Месопотамія 82.
Метабазиты 22, 85.
Метаморфическія породы 76, 78.
Мещеряки 89.
Мещорская низм. (Мещора) 16, 51, 52.
Минская губ. 8, 46.
Міасъ, р. 90.
Міоценовыя отложенія 53, 54, 74, 80.
Мокша, р. 51.
Мокшинская низина 51.
Молдавія 101.
Молога, р. 90.
Монголы 71.
Моонъ, остр. 37.
Моренный валъ 43.
Морены 12, 14, 16, 18, 21—49, 95, 98.
Москва, р. 47.
Москва, столица 48, 61.
Мстинскіе пороги 41.
Муганская степь 80, 81.
Мугоджары, горы 20, 68, 83, 92—93, 97.
Муромъ, у. гор. Владим. губ. 51.
Мусульманство 76.
Муховецъ, р. 45.
Мѣловыя образованія 5, 10, 42, 46, 47, 49, 50, 53—55, 59, 60, 62, 64, 71, 73, 76, 78, 87, 92.
Мѣлъ 4, 19, 53, 59, 62, 64, 96.
Мяки 36.
Мяки-Мяки, возвыш. 36.

Нагорья 81—83.
Нарвская губа 35, 36.
Нарвскій водопадъ 37.
Наревъ, р. 42.
Нарова, р. 37.
Нева, р. 35, 36.
Невская губа 35.
Неогеновыя образованія 66, 70.
Неолитическія стоянки человѣка 52.
Неро, оз. 16, 47.
Неси, оз. 23.
Нефть 74, 78.
Нечерноземныя почвы 20, 21, 44, 55, 58.
Нижне-Печорская часть Печорск. края 18, 30, 95.
Нижній Новгородъ, губ. гор. 51.
Низины 16—19, 50—52, 79, 80, 95, 96, 101.
Никитинъ, С. Н. 41, 63, 65.
Новая Земля, остр. 10, 83—85.
Новгородцы 35, 40.
Новогрудокъ, у. городъ Минск. г. 46.
Новороссійскъ, губ. гор. 76.
Новый Свѣтъ 13, 14.
Норвегія 28.
Нью-Ныректъ, кряжъ 32.
Нѣманъ, р. 41, 42, 44, 46.
Нѣмцы 37, 82.

Обша, р. 47.
Общій Сыртъ, возвыш. 9, 11, 17, 67, 68, 71, 90.
Овраги 18, 19, 52—54, 57—61, 63—69, 95, 96, 101.
Овручскіе песчаники 54.
Овручъ, у. г. Волынск. губ. 6.
Озера 13, 14, 16—18, 21—30, 33, 35, 36, 40—42, 44, 47, 48, 50, 52, 66, 81, 88, 95, 101.
Озера соленыя 71.
Озера тундровыя 30, 31.
Озерная равнина 18, 38—40, 95.
Озы 22—24, 26, 29, 35—37.

Ока, р. 47, 51, 52, 56—58, 61—63.
Окская низменность 18, 51—52, 95.
Окско-Донская низина 19, 61—63, 96.
Окско-Клязьминская складка 9, 61.
Оледенѣніе 13.
Оливиновыя породы 88.
Олигоценовыя отложенія 54.
Олонецкая губ. 26.
Олонецкая діабазовая формація 6.
Ольха 36.
Онгъ, оз. 21.
Ондо, оз. 23.
Онега, р. 9.
Онежская губа 26, 27, 38.
Онежскій перешеекъ 35.
Онежское озеро 13, 14, 26, 27, 34, 35, 38.
Онкивеси, оз. 23.
Онто, оз. 21.
Опусканія 4.
Оредежъ, р. 39.
Оренбургъ, губ. гор. 98.
Орошеніе искусственное 80, 81.
Орь, р. 92, 93.
Оривеси, оз. 23.
Охота 91.
Очемчири, м. Сухум. окр. 79.
Очъ-Парма, возвыш. 32.
Ою, р. 85.

Павдей, возвыш. 30.
Пай-Хой, горн. хреб. 10, 30, 83, 85.
Пай-Яръ, гора 86.
Пайяне, оз. 23.
Палеогеновыя образованія 55, 59, 62, 64, 66, 80, 82, 87.
Палеозойскія образованія 5, 6, 10, 11, 16, 31—34, 45, 54, 59, 63, 72, 75, 78, 84—86, 91.
Палеолитическіе остатки 16, 17, 52, 56, 58.
Парма-Слуда, возвыш. 32.
Паша, р. 36, 37.
Перекопскій перешеекъ 70.
Перекрытіе пластовъ 91.
Переяславщина 56.
Перидотиты 85, 86, 88.
Пермскія образованія 5, 32—34, 41, 47, 49, 51, 60, 64, 65, 67, 68, 71, 82, 87.
Пермско - каменноугольныя образованія 32, 86.
Пермь, губ. гор. 68.
Пернава, р. 36.
Персія 81, 82.
Персы 81.
Пески 4, 7, 16, 22, 24, 25, 28, 29, 31—33, 35, 37, 39, 41, 46, 47, 49, 51, 52, 55, 57—59, 62, 64—67, 69—71, 79, 93.
Песчаники 7, 25, 29, 35, 36, 38, 41, 46, 53—55, 59, 60, 62, 64, 66, 73, 76.
Петроградъ, столица 36, 98.
Петрозаводскъ, губ. гор. 26.
Печора, р. 30—32, 86.
Печорскій край 18, 30—32, 94, 95.
Пещеры 73.
Пилица, р. 45.
Пинега, р. 33, 34.
Писето, возвыш. 30.
Піелавеси, оз. 23.
Піелисъ, оз. 23.
Платина 86.
Плато озерное 22—24, 29.
Плато 37, 53, 57.
Плещеево, оз. 16, 47.
Плоскогорья 72, 81—83.
Повѣнецкій заливъ 27.
Погостское, оз. 50.
Подкапканная гора, возвыш. 68.
Поднятія 4, 72.
Подольская губ. 7.
Подчуркъ, кряжъ 32.
Покъ-Ю-Изъ, кряжъ 32.
Полба 64.
Половцы 71.
Полтавская губ. 6, 56.
Полуострова 35.
Полурѣки 14.
Польская равнина 18, 42—43, 95, 98.
Польская часть обл. увaловъ (велик. моренной гряды) 18, 45—46, 95, 101.
Полѣсье 16, 18, 50—51, 54, 95.
Полюдъ (Полюдовъ Камень), горн. кряжъ 9, 85.
Поляны 55, 58.
Поляки 43, 46.
Померанія 40.
Поморы 26.
Поной, р. 25.
Понто - Каспійскій бассейнъ 12.
Поозерье 38, 40.
Пороги 16, 21, 25, 26, 28, 37, 41, 53, 54.
Поръ-порогъ, водопадъ 27.
Постботническія образованія 24, 29.
Посткалевскія образованія 22, 29.
Потоки 73.
Почвы 12, 97, 98.
Предгорья 86.
Предкавказье 19, 26, 72, 74.
Прибалтійскій край 6.
Приволжская возвышенность 6, 7, 66, 67.

Приволжская овражная область 19, 63—65, 96.
Придвинская рѣчная область 18, 95.
Прикарпатье 45.
Прикаспійская низина 6, 11, 19, 70—72, 96.
Приледниковая часть Русской равнины 18, 19, 49—72, 94—96.
Приморскихъ южныхъ низинъ поясъ 69, 96.
Припять, р. 50.
Приуральская кряжевая равнина 30.
Пруссія Восточная 38, 40, 42.
Прутъ, р. 52, 101.
Псковская губ. 8.
Псковское, оз. 38, 39.
Пудожскій у. Олон. г. 26.
Пудость, р. 37.
Пулавеси, оз. 23.
Пулковскія высоты 36.
Пурувеси, оз. 23.
Пустыни 10, 19, 70—72.
Путиловскія высоты 36.
Пытковъ Камень, кряжъ 30.
Пьяна, р. 63.
Пяво, оз. 21, 28.
Пятигорская горная группа 74.

Раваничи, с. Минск. г. 8, 46.
Равнины 70, 79, 87, 93—96, 98, 101—102.
Разбойничество 65.
Раземъ, оз. 101.
Размытіе 91, 96.
Разрушительные процессы 83—84, 87, 88.
Разрыхленіе земной поверхности 12.
Райпасъ 25, 28.
Раппакиви 24, 27, 29.
Растрескиваніе земной поверхности 12.
Ревель, губ. гор. 35.
Рижскій заливъ 38, 39.
Римляне 73, 76, 79, 81, 82.
Ріонская низменность 79.
Ріонъ, р. 79.
Рованіеми, с. Улеаб. губ. 22.
Ровенскій у. Волын. г. 11.
Розмыслова, заливъ 84.
Розсыпи каменныя 76, 84.
Романъ-Кошъ, гора 72.
Роонъ, ф. 11, 40.
Руды 61.
Румыны 53.
Русская равнина 3, 4, 14, 17—72, 87.
Русскіе 66, 67, 69—71, 73, 76—79, 81, 82, 87, 89, 91—93.
Рухляки 4, 41, 59, 62, 64, 68, 71, 73.
Рыбачій полуостровъ 9, 25.
Рыбы 23.
Рыхлыхъ ледниковыхъ накопленій поясъ 18, 20, 34—49, 94, 95, 97.
Рѣчныя сѣти 14, 16, 21, 25, 26, 28—33, 36, 37, 39, 42, 44—48, 50, 51, 53, 57, 59—63, 65—68, 70, 71, 73, 77, 81, 82, 85, 86, 88, 90, 93.
Рязанская область 48.
Рясское поле 58.

Саареда, возвыш. 30.
Сааридей, возвыш. 30.
Сабля, гора 86.
Савле, гора 68.
Сагизъ, р. 68, 70, 71.
Садоводство 73, 75, 76, 78.
Сайма Большая, оз. 23.
Сайма Малая, оз. 23.
Сакмара, р. 91, 92.
Салидей, возвыш. 30.
Салльская тундра 22.
Салмисскій округъ 26.
Салмышъ, р. 91.
Самара, губ. гор. 65.
Самара, р. 68.
Самоѣды 31, 87.
Самро, оз. 39.
Самуръ, р. 77.
Сапожокъ, у. гор. Ряз. губ. 58.
Сапожковскій водораздѣлъ 62.
Сарай, древн. гор. 71.
Сарайчикъ, древн. гор. 71.
Сарпинскія озера 66.
Саунседа, возвыш. 30.
Сацкенело, хребетъ 81.
Сбросы 9—11, 59, 68, 72.
Свирская губа 35.
Свирь, р. 35, 36, 38.
Свіяга, р. 63.
Сегъ, оз. 23.
Сеймъ, р. 55.
Селигеръ, оз. 40.
Семиты 82.
Серетъ, р. 101.
Сестрорѣцкія дюны 35.
Сибирская равнина 87, 88, 98.
Силезія 42.
Силезскій бассейнъ 43.
Силурійскія образованія 5, 7, 8, 36, 46, 53.
Синее, оз. 101.
Сирійцы 81, 82.
Сіенитъ 22, 29.
Скалистость 21.
Скандинаво-Русскій ледникъ 6, 7, 12, 20—49, 55, 61.
Скандинавскія горы 9, 28.
Складки горныя 11, 60, 61, 69, 93, 94, 96, 101.
Скопинъ, у. гор. Ряз. губ. 58.
Скотоводство 53, 73, 76, 78, 82, 91, 92.

Славяне 37, 40, 41, 46, 48, 49, 51, 52, 54, 56, 58, 60—62, 64, 98.
Сланцы 22, 24, 27—29, 36, 41, 73, 75, 86.
Слободская Украйна 60.
Слободы 60.
Слуцкъ, у. г. Минск. г. 46.
Слѣпни 87.
Смоленскъ, губ. гор. 9.
Снѣга вѣчные 75, 77, 81.
Снѣжники 75.
Соколовы горы 9, 67, 90.
Солончаки 70, 71.
Соль каменная 61.
Сосна 36.
Споровское, оз. 50.
Средиземная растительность 73, 76, 79.
Средиземныхъ горн. складокъ область 19, 96, 101
Среднерусская возвышенность 2, 6, 54, 57, 59.
Средне-Сибирское плоскогорье 3.
Ставрополь Кавказскій, губ. гор. 98.
Ставропольское плоскогорье 74.
Старый Свѣтъ 13, 14.
Степи 53, 55, 56, 60, 66, 67, 80—82, 92.
Степи ковыльныя 55, 60—62, 67, 69, 74, 91—93.
Степи луговыя 55, 58, 60, 74, 92.
Степи полынныя 67, 69, 71, 93.
Сувалки, губ. гор. 42.
Суглинки 32, 33, 37, 39, 41, 45—49, 53, 55, 57, 60, 62, 64, 66, 67, 69—71, 74, 89, 91—93.
Судеты, горы 42.
Сула, р. 55.
Сума, р. 26.
Сунджа, р. 74.
Супеси 32, 33, 37, 39, 41, 45—47, 49, 57, 62, 64, 66, 69—71, 74, 91—93.
Супой, р. 55.
Супса, м. Озург. у. Кутаисск. г. 79.
Сура, р. 63.
Сурамскій хребетъ 78—81.
Сурско-Мокшинскій водораздѣлъ 9.
Суходолъ 37.
Сухона, р. 34, 48.
Сухость климата 77, 80.
Сылва, р. 69.
Сюкъ, оз. 21.
Сѣв. Америка 13, 14, 30.
Сѣверной трансгрессіи поясъ 30—34.
Сѣверные Увалы, возвыш. 48, 95.
Сѣверщина 48, 56.
Сѣверяне 58.
Сямо, оз. 27.
Сясь, р. 36, 37.

Тагилъ, р. 88.
Тайбола, р. 33.
Тайга 87.
Таицкіе ключи 37.
Талышскія горы 81, 82.
Татары 61, 63, 71, 81, 82, 89.
Твердыхъ ледниковыхъ накопленій поясъ 17, 18, 20—30, 94, 97.
Тверская губ. 8.
Тектоническіе процессы 65.
Тельпосъ-Изъ, гора 86, 90.
Терекъ, р. 71, 72, 74, 78, 98.
Терешка, р. 63.
Тетисъ, мезоз. океанъ 10.
Тигода, р. 39.
Тикшъ, оз. 21.
Тилло, А. А. 12, 52, 59.
Тиманъ, горн. хребетъ 9, 10, 18, 30—34, 85, 94, 95.
Тифлисъ, губ. гор. 80.
Тихій океанъ 98.
Тихтъ, оз. 21.
Тоболъ, р. 91, 92.
Токъ, р. 68.
Толтры 53.
Топо, оз. 21.
Торгунъ, р. 67.
Торфяники 31—33, 35, 37, 39, 41, 50, 52.
Трансгрессіи 5, 8, 9, 11, 12, 17—19, 30—34, 44.
Трансгрессія сѣверная 17, 18, 44, 84, 85, 87, 94—95.
Трансгрессія южная 69.
Трахиты 75, 87.
Третичныя образованія 5, 10, 42, 45, 46, 53—55, 59, 64, 66—68, 70, 71, 74—76, 78, 80, 82, 87.
Тріасовыя образованія 5, 42, 45, 71, 72, 76, 78.
Тула, губ. гор. 58.
Тулосъ, оз. 23.
Тульская сторожевая черта 59.
Тундры 22, 25, 28, 30, 33, 87.
Тургайская столовая страна 93.
Турки-османы 76, 77, 79, 81, 82.
Туфы вулканическіе 82.
Тюрингія 63.
Тюрки 60—62, 64, 67, 69—71, 74.

Увалы 18, 43—49, 68, 86—88, 90—92, 95, 101.
Увелька, р. 93.
Угленосные бассейны 57, 60—61.
Уголь бурый 76.

Уголь каменный 61.
Угра, р. 47.
Угры 89.
Удорскій край 33.
Узень Б. и М., р. 71.
Уилъ, р. 68, 70, 71.
Уклоны 14, 16.
Улеаборгская губ. 22.
Улеаборгъ, губ. гор. 22, 29.
Улео, оз. 21, 22, 28.
Улео, р. 21, 29.
Умбо, оз. 21, 24.
Унту, возвыш. 30.
Урало-Балтійская гряда 11, 40.
Урало-Карпатская гряда 11.
Уралъ Полярный повышенный 20, 83, 84.
Уралъ Полярный пониженный 20, 83—85, 97.
Уралъ Рудный 87.
Уралъ Русскій 87.
Уралъ Средній 20, 43, 83, 87—89, 93, 97.
Уралъ Сѣверный повышенный 20, 30, 31, 83, 85—87, 97.
Уралъ Южный 20, 83, 88, 90—91, 93, 97.
Уралъ (Яикъ), р. 68, 71, 72, 90—92.
Уральская горная страна 4, 6, 7, 9—11, 16, 20, 48, 68, 69, 83—93, 97.
Уранъ, р. 68.
Урема 62.
Уса, р. 30, 31, 65.
Усть-Сысольскій у. Вологодск. губ. 49.
Усикирко, с. Выборгск. г. 36.
Усть-Уртъ, плато 70, 92.
Утва, р. 68.
Уфа, р. 69.
Уфимскій увалъ 88.
Уфимское плоскогорье 68, 90.
Ущелья 65, 88, 93.

Фенно-Скандія 20—30.
Финляндія 13, 21—30, 40.
Финны 37, 38, 40, 48, 49, 52, 58, 62—64, 69, 89.
Финскій заливъ 14, 24, 26, 27, 34—37.
Финскій массивъ 4, 6, 7, 14, 17, 18, 21—30, 37, 38, 65, 94.
Финско-Корельская озерная земля 17, 22—24, 94.
Фіорды 28, 84.

Хазарское царство 71.
Хазары 73.
Хейтіайненъ, оз. 23.
Хаукивеси, оз. 23.
Хибинскія горы 22.
Холмогоры, у. городъ Арханг. губ. 40, 42.
Хрящеватыя почвы 45.
Хоперъ, р. 9, 62.
Холохольня, с. Тверск. г. 8.
Хутора 54, 56.
Христіанство 81, 82.
Хамуры 66.
Худжиры 66.
Хобда, р. 68.
Хони, р. 79.

Царицынско-Ставропольскій трактъ 67.
Царицынъ, у. гор. Саратовск. губ. 67.
Центральная овражная область на известняк. основ. 19, 57—59.
Центр. овражн. обл. на мѣл. основ. 19, 59—60, 96.
Центр. часть области вел. морен. гряды (увалов) 18, 46—48, 61, 95.
Цна, р. 9.
Цнинскій водораздѣлъ 62.
Цыльма, р. 30, 31.

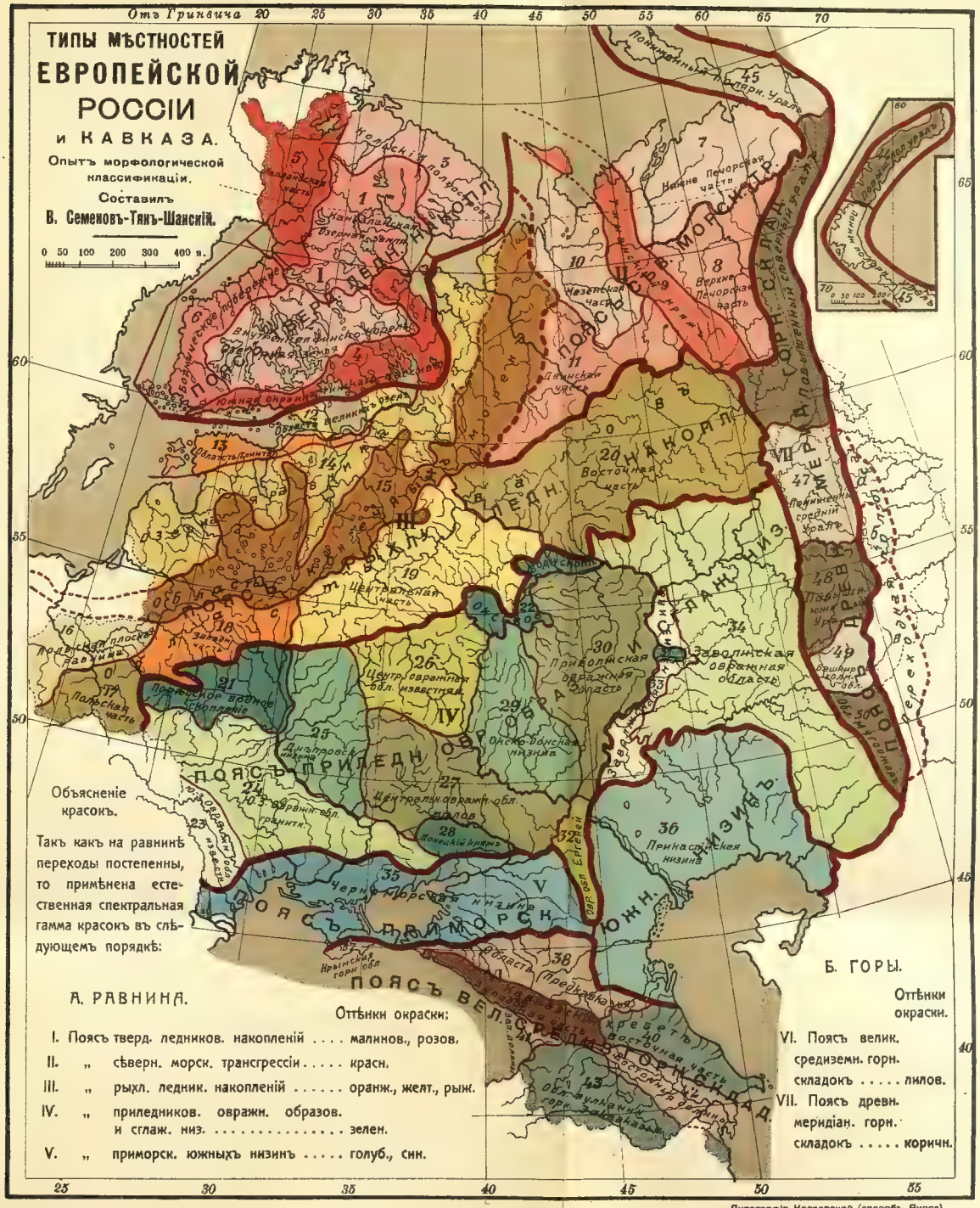
Чайцынскій Камень, кряжъ 32.
Чаква, м. Батум. окр. 79.
Чалдырь, оз. 81.
Чалонъ-Хамуръ, мысъ 66.
Чапчачи, гора 9, 10, 71.
Чаронда, оз. 41.
Чатыръ-Дагъ, гора 72.
Чвирецъ 55.
Черкасскій у. Кіевск. губ. 55.
Черниговская губ. 56.
Черное море 44, 46, 69, 70, 75, 78, 79, 82.
Черное, оз. 50.
Черноземъ 20, 44, 53—55, 57, 58, 60—62, 64—67, 69, 70, 73, 74, 89, 91—93.
Черноморская низина 19, 69—70, 96, 101.
Черноморскій бассейнъ 10.
Черноморское побережье 75—77.
Четвертичныя образованія 5, 35, 67, 68, 71, 79, 80, 85, 87.
Четласскій Камень, кряжъ 32.
Чешская губа 32, 33.
Чигиринскій у. Кіевск. г. 55.
Чинкъ 70, 92.
Чиръ, р. 59.
Чорхалъ, оз. 71.
Чудское, оз. 36—39.
Чудь уральская 89.
Чусовая, р. 88.
Чусовскіе Камни, горы 9.
Чухломское, оз. 16, 48.

Шведы 24, 37.
Швеція 14, 21, 29.
Шексна, р. 10, 48.
Шемаха, у. гор. Бакин. губ. 80.
Широтныя дислокаціи 9.
Широтныя складки 11.
Шуша, у. гор. Елисаветп. губ. 81.
Шхеры 13.
Щирецъ 55.
Щугоръ, р. 86.

Эзель, остр. 37.
Эльба, р. 40.
Эльбрусъ, гора 75.
Эльтонъ, оз. 67, 71.
Эмба, р. 68, 70, 71, 93.
Эльфы 29.
Эмиграція 30.
Энаре, оз. 28.
Эоценовыя образованія 54.

Юго-Западная овражн. область на гранитн. основ. 19, 53—54, 96, 101.
Юго-Западная овражн. область на известняк. основаніи 19, 52—53, 96, 101.
Югъ, р. 49.
Юрезань, р. 90.
Южн. окраина Финск. массива 18, 26—27.
Южной трансгрессіи поясъ 96.
Южнорусскій массивъ 4, 6, 7, 9—11, 54.
Юрма, гора 88, 90.
Юрскія образованія 5, 42, 45, 47, 49, 51, 57, 60, 62, 64, 65, 67, 71, 73, 76, 78, 87, 92.
Юрьево поле 47.

Языки ледниковые 16, 17, 44, 51, 55, 61, 95.
Яйла, горы 72, 73.
Яманъ-Тау, гора 90.
Яптамюлькъ, возвыш. 30.
Ярви 23.
Ясско-Оргѣевская возвыш. 52.
Ятулійскія образованія 22, 24, 27.



Литографія Козловской (способъ Янова).
Пет. Ст., Большая-Зеленина, д. 18-а. Тел. 489-85.